DES

MALADIES HÉRÉDITAIRES

THÈSE

PRÉSENTÉE AU CONCOURS POUR L'AGRÉGATION

(SECTION DE MÉDECINE ET DE MÉDECINE LÉGALE)

ET SOUTENUE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS,

PAR

M. J. LUYS,

Médecin du bureau central des hôpitaux,
Ancien interne lauréat des hôpitaux, lauréat de l'Institut, de la Faculté et de l'Académie de médecine,
membre de la Société de biologie, de la Société anatomique
et de la Société médicale d'observation.

PARIS

J.-B. BAILLIÈRE ET FILS,

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE,

Rue Hautefeuille, 19.

Londres,
Hipp. BAILLIÈRE, 219, Regent-street.

New-York,
BAILLIÈRE brothers, 440, Broadway.

MADRID, C. BAILLY-BAILLIÈRE, PLAZA DEL PRINCIPE ALFONSO, 16.

1863

Paris — Imprimerie de L. Martinet, rue Mignon, 2.

CONSIDÉRATIONS PRÉLIMINAIRES

Les termes nets et précis dans lesquels a été formulée par le jury la question qui nous est échue, nous dispenseront d'entrer dans de longs détails à l'occasion de la délimitation de notre sujet. Il est nécessaire, toutefois, de présenter d'abord quelques considérations, destinées à établir clairement notre point de départ, la marche que nous nous proposons de suivre et le but que nous chercherons à atteindre dans cette dissertation.

Établissons, dès le principe, pour éviter toute ambiguité, le sens exact que nous attachons aux termes mêmes de la question des *maladies héréditaires*.

« *Héréditaire*, en médecine, dit M. Piorry dans le travail que nous aurons souvent à citer (1), se dit des maladies ou des circonstances d'organisation qui passent des parents aux enfants. »

Nous trouvons déjà dans ces quelques mots l'indication de la mesure dans laquelle se circonscrit notre sujet. Nous n'avons pas en effet à envisager l'hérédité dans le sens physiologique, nous n'avons pas d'avantage à parcourir, au point de

(1) *De l'hérédité dans les maladies*. Paris, 1840, page 6.

vue de l'hérédité, l'échelle nosologique tout entière, mais nous devons nous attacher spécialement à l'étude des *maladies* dont la transmission héréditaire, c'est-à-dire la transmission par voie de génération, est assez positivement établie pour leur mériter le nom d'*héréditaires*.

Il ne suffit pas en effet que l'enfant apporte une maladie *en naissant* pour que celle-ci soit déclarée héréditaire, et tous les auteurs qui ont écrit sur l'hérédité ont eu soin de distinguer les maladies héréditaires (*morbi seminales* de Van Helmont) de celles qui se contractent pendant la vie intra-utérine, maladies *acquises* avant la naissance, et que l'on a appelées *morbi connatii*, *gentilitii*, *parentales*, *connutriti*, etc. « La syphilis contractée pendant la grossesse, et transmise au fœtus, soit avant, soit durant l'accouchement, ne constitue pas, dit M. Michel Lévy (1), une maladie héréditaire ; il n'y a là, comme pour la variole des nouveau-nés, qu'un effet de contagion opéré par voie de circulation au lieu de l'être par le toucher immédiat. » Nous ne faisons actuellement qu'indiquer un des côtés de cette intéressante question qui reparaîtra plus loin, lorsque nous rechercherons dans quelles circonstances il est possible de dire que la syphilis est héréditaire.

Il nous reste enfin une dernière difficulté à trancher dès l'abord : devons-nous prendre le mot maladie dans son acception banale, vulgaire, et l'appliquer à tous les états anormaux de l'organisation quels qu'ils soient, ou bien, au contraire, est-il préférable de le maintenir dans sa signification véritablement scientifique. Devons-nous, par exemple, ranger parmi les maladies héréditaires des vices d'organisation ou de

(1) *Traité d'hygiène*, t. II, page 145.

conformation congénitaux, tels que les hernies ombilicales, les nœvi, le bec-de-lièvre, etc., etc.? Nous ne le pensons pas. Tous ces états anormaux peuvent se transmettre par hérédité, c'est là un point d'une haute importance à signaler et à connaître, et nous aurons soin d'en tenir compte à un certain point de vue, mais ce ne sont pas dans le langage scientifique, des maladies; et nous appuyant encore ici sur d'illustres autorités, nous n'hésitons pas à les distinguer des maladies héréditaires proprement dites.

Ceci posé, et le terrain sur lequel nous allons nous engager étant suffisamment indiqué pour le moment, voici la marche que nous nous proposons de suivre : après avoir jeté un coup d'œil général et rapide sur l'historique de la question, nous entrerons directement en matière en précisant le plus possible quelles sont les maladies qui méritent la qualification d'héréditaires, et en essayant de les classer dans un ordre logique; puis nous examinerons les particularités propres à chacune de ces maladies, en tant qu'héréditaires bien entendu, nous efforçant de déduire de l'étude des analogies et des différences qu'elles pourront nous présenter, des données qui nous permettent de nous élever ensuite à une vue générale d'ensemble et de formuler enfin des considérations pratiques relatives à la marche, au diagnostic, au pronostic, etc., des maladies héréditaires. Ce sera l'objet de la première partie de ce travail.

Dans la seconde, nous traiterons de la transmission des maladies héréditaires et des modes suivant lesquels elle s'opère, de leur prophylaxie et de la thérapeutique qui peut leur être opposée. Nous nous proposons, en outre, d'émettre, dans une troisième partie, quelques faits de pathologie com-

parée qui viendront compléter et corroborer la plupart des notions fournies par l'étude de la pathologie humaine.

Ajoutons enfin que, nous inspirant des propres paroles de l'éminent professeur au travail duquel nous venons de faire allusion, nous nous attacherons à traiter «de préférence celles de ces questions qui auront un but pratique, et nous ne ferons qu'indiquer celles qui, n'étant pas susceptibles d'une démonstration rigoureuse, conduiraient plutôt à entrer dans des discussions stériles et sans portée qu'à jeter quelque lumière sur des points obscurs du diagnostic et de la thérapeutique.» (Piorry, *loc. cit.*, p. 8.)

DES

MALADIES HÉRÉDITAIRES

PREMIÈRE PARTIE.

CHAPITRE PREMIER.

DÉFINITION. — CLASSIFICATION.

Nous avons fait entrevoir déjà, dans nos considérations préliminaires, le sens que nous attachons aux mots de *maladies héréditaires*. Pour nous, la dénomination de maladies héréditaires doit être réservée aux états morbides ayant rang de maladies et dont le germe ou la prédisposition ont été transmis aux enfants par voie de génération. Mais cela ne suffit pas encore et il est nécessaire pour éviter toute cause d'obscurité de traiter encore quelques questions incidentes.

Il est évident, tout d'abord, que la maladie survenant chez un individu ne peut être réputée héréditaire si les ascendants n'en offrent aucune trace, le cas excepté où il y a lieu de supposer que cette affection est restée chez les parents à l'état latent, à l'état de prédisposition non réalisée, et se dévelop-

pera ultérieurement. C'est ainsi qu'on ne pourra dire atteint de scrofule héréditaire un enfant dont les parents offriraient une constitution détériorée, mais n'auraient jamais présenté le moindre indice de la diathèse strumeuse.

La même négation à l'égard de la nature héréditaire d'une maladie devrait être émise alors même qu'une affection semblable se développerait chez plusieurs enfants d'une même famille, si les parents n'en sont pas atteints. C'est ici qu'il est nécessaire, pour éviter l'erreur et ne pas supposer constamment des états latents dans la ligne ascendante, de s'assurer qu'il n'existe pas quelque circonstance de nature à agir sur les divers membres d'une même famille, telles que les mauvaises conditions d'hygiène de toute sorte que l'on sait aptes à produire le développement de certaines maladies, comme la scrofule, la phthisie, etc.

De même encore les enfants exposés à certaines maladies endémiques ne seront pas considérés comme entachés par l'hérédité, si les affections qu'ils présentent peuvent être rattachées aux mêmes causes endémiques. On peut admettre cependant avec M. Piorry que « certaines dispositions morbides, individuelles d'abord, et résultant de circonstances endémiques, puissent se communiquer à des familles entières... que l'hérédité est souvent combinée avec l'action de causes endémiques, et qu'il est fréquemment difficile de faire le partage de ce qui dépend de l'une et de ce qui est en rapport avec les autres. » (*Loc. cit.*, p. 21.)

Mais il est, par contre, nécessaire de faire observer qu'une maladie peut être très légitimement réputée héréditaire, alors même que celui qui l'a reçue de ses parents ne la transmet pas à ses descendants. C'est là, disons-le en passant, une des données les plus importantes au point de vue du pronostic des maladies héréditaires envisagées dans les familles, et nous aurons soin d'y revenir.

Ainsi donc, on l'entrevoit déjà, la qualité d'héréditaire, si

elle affère particulièrement à certains états morbides, n'est en aucune manière fatalement affectée à aucun d'eux.

Une maladie acquise par le parent peut devenir héréditaire en étant transmise aux enfants de celui-ci, puis, perdre de nouveau cette qualité et s'éteindre dans une deuxième génération. Ces circonstances expliquent, d'une part, comment les maladies héréditaires ne se multiplient pas à l'infini, et, d'autre part, elles font pressentir cette donnée pratique, capitale, à savoir, que si les mauvaises conditions d'hygiène sont de nature à développer des maladies individuelles transmissibles par hérédité, les conditions inverses pourront éteindre dans les familles la transmission de ces mêmes maladies.

Il y aurait lieu enfin à se demander si l'on doit accorder la dénomination de maladies héréditaires aux affections transmises des parents aux enfants sous une forme nouvelle. Mais il faudrait préalablement discuter la réalité de ce mode de transmission et c'est ce que nous ferons plus loin.

L'existence des maladies héréditaires, nous l'avons déjà dit, n'est guère mise en doute aujourd'hui par personne ; aussi ne nous a-t-il pas paru nécessaire de réfuter à nouveau dès le début de ce travail les objections qui ont été émises par différents auteurs, par Louis en particulier, contre l'existence des aptitudes ou des maladies héréditaires. Peut-être même y aurait-il lieu parfois de réagir contre une tendance opposée qui consisterait à étendre outre mesure l'influence de l'hérédité dans les maladies. Nous essayerons, dans les chapitres suivants, d'établir à la fois sur des faits positifs la réalité et le degré de fréquence de la transmission héréditaire pathologique, nous réservant, en outre, de compléter tout ce qui peut être relatif à cette partie de la question, lorsque nous traiterons de la transmission des maladies héréditaires, et du mode suivant lequel elle s'effectue.

Voici dans quel ordre nous allons successivement passer en revue les différentes classes des maladies héréditaires :

A. Maladies diathésiques.
- 1. Scrofules.
- 2. Tubercules.
- 3. Cancer.
- 4. Syphilis.
- 5. Goutte.
- 6. Altérations du sang. . . . . .
  - Hémophilie.
  - Pléthore.
  - Anémie.
- 7. Diathèses diverses (rhumatismale, arthritique), etc.

B. Maladies du système nerveux. . . . . .
- 1. Aliénation mentale, manies.
- 2. Monomanies diverses.
- 3. Epilepsie.
- 4. Chorée, hystérie.
- 5. Hypochondrie.
- 6. Névralgies.
- 7. Névropathies viscérales, des appareils . . . . . .
  - 1. Respiratoires.
  - 2. Circulatoires.
  - 3. Digestifs.
- 8. Apoplexie cérébrale.
- 9. Paralysie générale.

C. Maladies diverses. . . .
- Maladies des organes des sens.
  - Cataracte.
  - Amaurose, etc.
- Maladies de la peau.
  - Psoriasis.
  - Icthyose.
  - Lèpre tuberculeuse.
- Maladies organiques du poumon, du cœur.
- Calculs vésicaux, néphrite calculeuse.
- Diabète.
- Rachitisme.

CHAPITRE II.

APERÇU HISTORIQUE.

L'étude des maladies héréditaires domine, sous certains points de vue, l'histoire de la pathologie, et est surtout importante en hygiène et en thérapie. Aussi depuis les temps les

plus reculés, les médecins ont-ils attaché une grande importance à l'hérédité dans l'étude étiologique des maladies.

Hippocrate (*De la maladie sacrée*, tom. VI, p. 365, traduction Littré), dit que l'épilepsie naît comme les autres maladies par l'hérédité; si, en effet, d'un phlegmatique naît un phlegmatique, d'un bilieux un bilieux, d'un phthisique un phthisique, d'un individu à rate malade un individu à rate malade, où est l'obstacle que la maladie dont le père ou la mère ont été affectés n'affecte aussi quelqu'un des enfants? Car le sperme venant de toutes les parties du corps vient sain des parties saines, malade des parties malades.

L'opinion d'Hippocrate a été partagée par la plupart des médecins qui l'ont suivi. Fernel (*De morborum causis pathologia*, lib. I, cap. 11, anno 1554), s'exprime ainsi : « Quocumque etiam morbo pater cùm generat tenetur, eum semine » in prolem : quandoquidem ex corpore universo (ut aliquando demonstravimus) decisum semen, tum morbi, tum » causa ejus vim in se continet. Sic senes et valetudinarii, imbecilles, nephretici et epileptici filios vitiosâ constitutione » gignunt, quâ tandem in morbos similes, hæreditarios idcirco » nuncupatos, incurrant, ut parentibus liberi succedant non » minus morborum, quam possessionum hæredes. »

Jusqu'au milieu du XVIIIe siècle, les médecins admettaient généralement des maladies héréditaires, lorsque, en 1748, l'Académie des sciences de Dijon proposa pour un de ses prix de déterminer comment se faisait la transmission des maladies chroniques des pères aux enfants. Louis concourut pour ce prix, et rédigea à cette occasion une dissertation dans laquelle il chercha à réfuter les idées admises sur l'hérédité ; niant que le germe pût être primitivement altéré, il ne voulut pas adopter la transmission des maladies des parents aux enfants. Malgré le talent avec lequel l'auteur développa son argumentation, ses opinions n'ont pas prévalu ; elles ont, d'ailleurs, été

combattues énergiquement par Pujol (1) et Portal (2), et réfutées enfin une dernière fois par M. Piorry.

Il est nécessaire d'autre part de remarquer qu'Hippocrate, Fernel, Baillou, Boerhaave, Van-Swieten, etc., etc., pensaient que les maladies se transmettaient héréditairement, mais qu'ils ont souvent confondu ensemble le tempérament et la maladie, « le phlegmatique naît du phlegmatique..... » (Hippocrate, *De la maladie sacrée*). Ils ont aussi adopté la transmission héréditaire des affections aiguës, question qui mérite au moins d'être discutée et que nous essayerons de présenter sous son véritable jour.

On voit bien que dans le passage cité d'Hippocrate les médecins grecs considéraient l'épilepsie, la phthisie, comme héréditaires, mais il n'est pas possible de donner une énumération exacte des maladies qu'ils croyaient héréditaires. Cette énumération ne fut présentée pour la première fois qu'au commencement de ce siècle par Portal dans le remarquable mémoire que nous avons cité tout à l'heure.

Voici cette énumération : Scrofules, rachitisme, manie, épilepsie, convulsions, apoplexie, paralysie, maladies de dentition, phthisie, asthme, hydropisies, goutte, pierre, cancer, cataracte, surdité, mutité, anévrysmes.

Quelques années plus tard, MM. Virey (3) et Petit (4) reproduisaient les idées émises par Portal, et donnaient à peu près la même classification des maladies héréditaires.

Depuis cette époque nous avons à noter surtout comme ayant traité la question de l'hérédité dans son ensemble, la thèse de M. Piorry (5) et l'ouvrage considérable de M. Prosper

(1) *Essais sur les maladies héréditaires*, août 1790.

(2) *Considérations sur la nature et le traitement des maladies héréditaires ou de famille*, 1808.

(3) Article Germes des maladies, *Dict. des sciences méd.*, t. XVIII.

(4) Article Maladies héréditaires, *Id.*, t. XXI.

(5) *Sur l'hérédité dans les maladies*, soutenue à la Faculté de médecine de Paris, 1840.

Lucas (1), auquel nous avons fait de si nombreux emprunts.

Plusieurs thèses pour le doctorat ont encore été soutenues sur ce même sujet : les auteurs, tout en envisageant les uns, soit les maladies héréditaires individuellement, les autres, soit l'hérédité isolément dans les maladies, ont ajouté peu de choses nouvelles aux détails déjà accumulés par leurs devanciers. Quelques-unes d'entre elles cependant font exception à la monotonie générale dont ces dissertations sont empreintes, et revèlent dans ceux qui les ont faites un certain talent d'observation, des recherches patientes et quelques idées originales ; c'est ainsi que nous citerons particulièrement celles de MM. Lafond, t. X, 1856; Aymé, Allary, 1855 ; Lenepveu, 1852; Lustreman, 1835, etc..., et celle enfin de M. Mitivié 1860, qui se recommande par des observations judicieuses et des idées générales sur la marche et l'évolution des maladies héréditaires.

Quant aux questions spéciales, nous avons mis à contribution les œuvres des principaux auteurs qui se sont occupés des principales branches d'études que nous avons successivement envisagées.

C'est ainsi que pour les maladies scrofuleuses et tuberculeuses nous avons eu recours à l'ouvrage justement célèbre de Lugol, *Sur les scrofules*, à celui de Baudelocque, aux leçons de M. Bazin, sur le même sujet ; aux travaux de M. Louis (2).

Pour les maladies cancéreuses, nous avons emprunté quelques faits intéressants aux *recherches* de Récamier, *Sur le cancer* et à la *Clinique médicale* de Cayol (Paris, 1833).

Les détails que nous avons donnés sur la syphilis héréditaire ont été particulièrement empruntés aux recherches de MM. Diday, Ricord, et surtout à l'excellente thèse soutenue au dernier concours d'agrégation par le docteur Vidal, qui a discuté

(1) *Traité philosophique et physiologique de l'hérédité naturelle.*
(2) *Sur la phthisie*, etc.

et résumé avec un soin scrupuleux tous les problèmes que soulève cette question.

Pour les maladies du système nerveux, nous avons fait nos emprunts aux auteurs qui font autorité sur la matière. Les travaux d'Esquirol, de MM. Baillarger, Moreau (de Tours), Parchappe, Morel (1), etc., nous ont presque constamment guidé.

Les *Annales médico-psychologiques* nous ont, du reste, fourni une série de documents de la plus haute importance, relatifs aux statistiques des pays étrangers ; nous les avons cités à mesure que nous les avons exposés.

Enfin, pour les détails qui ont trait à notre troisième partie touchant la question de transmission des maladies héréditaires chez les animaux, nous avons eu recours aux principaux ouvrages sur ces matières que nous avons pu recueillir tant en France qu'à l'étranger, et nous avons successivement indiqué la liste des principaux auteurs auxquels nous avons fait nos emprunts.

CHAPITRE III.

A. — Maladies diathésiques.

ARTICLE PREMIER.— Scrofule.

L'hérédité des maladies scrofuleuses se manifeste de deux façons :

1° Par la généralité de la maladie dans la famille (2) ;

2° Par la très grande mortalité qu'elle y occasionne.

(1) *Traité des dégénérescences.*

(2) Lugol n'a jamais vu un enfant scrofuleux dont les frères et sœurs fussent entièrement exempts de scrofule ; au contraire, ils ressemblent tous plus ou moins à celui d'entre eux qui présente des signes extérieurs de cette maladie.

A.— Le premier de ces deux faits se manifeste surtout par a *complexion scrofuleuse* que l'on observe sur tous les en-ants. Ce signe est d'une importance capitale, puisque le pre-nier il nous donne l'éveil sur l'hérédité de la maladie.

Ces enfants portent une empreinte générale de débilité. Leurs formes sont peu harmonieuses; la tête est trop grosse, es membres mal attachés à un corps trop long ou trop court. Les articulations sont généralement trop volumineuses. Sou-vent la ligne médiane n'est pas au milieu du corps. On peut bserver un défaut de réunion sur un ou plusieurs de ses points.

Le diamètre antéro-postérieur de la poitrine a plus d'éten-lue que le transversal; le thorax est en carène; les côtes ordues.

Ces dispositions vicieuses peuvent s'atténuer de huit à dix ans, t même, quoique plus rarement, à l'époque de la puberté.

Le corps est plus petit que de coutume (1); d'autres fois il st démesurément grand; la bouche est disproportionnée; les lents apparaissent d'une manière tardive; elles s'altèrent et e brisent facilement.

La saillie des os malaires et de la base du maxillaire infé-ieur, le volume des pieds et des mains contrastent avec la racilité des membres; un développement hypertrophique des ubis et des ischions, conditions très fâcheuses chez les filles, émoignent d'une prédominance notable du tissu spongieux les os sur leur tissu compacte.

Les voies digestives sont dans un état d'atonie qui est un uissant obstacle à l'assimilation. Lugol l'attribue à un état atarrhal de même nature que l'ophthalmie, le coryza, l'otite, es bronchites, les leucorrhées, etc.

(1) C'est ainsi que Lugol, à qui ces détails sont empruntés, avait dans la alle Saint-Jean, à l'hôpital Saint-Louis, un scrofuleux âgé de vingt ans qui avait que 1m,20 de haut, qui, loin de grandir pendant quatre années qu'il éjourna à l'hôpital, sembla au contraire s'être affaissé.

Beacoup plus rarement il existe un appétit vorace qui n'est nullement profitable.

Les excrétions se font irrégulièrement. On observe des alternatives de diarrhée et de constipation. Il y a de la maigreur ou une hypertrophie particulière de la peau et du tissu cellulaire qui grossit les formes et les défigure.

Le tégument externe est assez fréquemment couvert de papules, de lichen et de prurigo, et présente sur la plus grande étendue de sa surface une sécheresse qui contraste avec des sueurs partielles et très odorantes des pieds, des mains et des aisselles.

A côté de ces caractères, il faut encore signaler une somnolance et une apathie insurmontables, dont on peut chercher la cause dans la débilité de tous les tissus, de tous les organes qui concourent au mouvement, et aussi dans ce défaut d'harmonie du squelette dont il a été parlé plus haut.

Les individus en proie à la maladie héréditaire que nous étudions sont sujets à des lassitudes spontanées qui augmentent plutôt qu'elles ne diminuent par le repos. Chez eux, la nuit ne répare pas les pertes faites à l'état de veille ; et le matin au réveil il semble que tout ce qui dénote cette fâcheuse prédisposition soit en quelque sorte mis en relief. C'est ainsi que le gonflement de la lèvre supérieure est plus prononcée que dans la journée, et que les ophthalmies sont plus douloureuses.

On rencontre quelques individus qui présentent une disposition congénitale tout autre. Ils sont doués d'une certaine activité, mais, à la suite des exercices corporels qu'elle provoque, on observe non un accroissement physique, mais une diminution considérable des forces et de l'appétit, et cela d'une façon durable.

Chez le plus grand nombre des sujets scrofuleux, on constate un arrêt de développement des organes génitaux, et il n'est pas rare, par exemple, de trouver des jeunes gens de dix-huit à vingt ans dont les organes sexuels ont l'apparence de ceux

d'enfants de sept à huit ans bien constitués. Les testicules arrivent tardivement dans les bourses. Lugol a eu dans son service un scrofuleux de vingt ans, très peu développé sous tous les rapports, et dont les testicules étaient encore cachés dans le bas-ventre.

Les mêmes imperfections s'observent dans le sexe féminin. A dix-sept et même dix-huit ans, les jeunes filles ne sont pas encore menstruées ; ensuite elles sont sujettes à des dysménorrhées de toute sorte. Leurs règles sont presque nulles, ou bien elle constituent de véritables hémorrhagies. Les glandes mammaires sont en quelque sorte arrêtées dans leur développement.

Les désirs sexuels ne se manifestent pas à l'époque voulue, la voix reste enfantine ; en un mot, pour nous servir de l'expression de Lugol, il y a *avortement de la puberté.*

Quelques scrofuleux font cependant exception à la règle que nous venons de poser, et leurs organes sexuels ont un volume considérable. Mais c'est là un développement de mauvais aloi, et qui est loin d'être en rapport avec un fonctionnement énergique. Les bourses sont pendantes et très relâchées, mais les testicules peu volumineux.

Le pénis, très gros, contraste par ses proportions avec les glandes spermatiques.

La plupart de ces individus, contrairement à l'opinion du vulgaire, ont des besoins très modérés, dont la satisfaction amène rapidement la fatigue et la satiété.

On a beaucoup parlé du *facies scrofuleux*, il est loin d'avoir toute l'importance qu'on lui a attribuée; car sur 100 malades atteints de scrofule, que renfermaient les salles de Lugol, à l'hôpital Saint-Louis, ce médecin a vu s'écouler des périodes pendant lesquelles aucun d'eux ne présentait ce facies. Lorsqu'il existe, c'est que la scrofule fixe son siége principal à la face. Dans ces cas, voici ce que l'on observe :

Les traits du visage sont défigurés par une hypertrophie des

lèvres, surtout de la supérieure, du nez, des yeux, des paupières, du lobule des oreilles.

La remarque que nous venons de faire sur le facies s'applique à la *complexion scrofuleuse*, à cet embonpoint tout particulier que l'on observe surtout chez la femme. Elle n'est pas constante dans le cas de scrofule prédisposante, d'ailleurs elle est caractérisée par une peau blanche et colorée, un teint frais et rose, des yeux un peu humides, à cornée transparente et légèrement bleuâtre, par des formes tout arrondies. Cet ensemble constitue une apparence de beauté trompeuse pour les personnes étrangères à notre art, mais que le médecin doit toujours tenir suspecte.

« En général, dit Lugol, les sujets scrofuleux ne supportent ni fatigue corporelle, ni contention d'esprit. Ils ont quelquefois de l'esprit, mais point de suite ni d'application dans les idées. Ils n'éprouvent aucune vivacité soutenue des appétits physiques non plus que des facultés intellectuelles et des sentiments moraux ; ils n'ont rien de normal, rien de fort, rien de durable. Toutes les phases de leur existence avortent ; ils n'ont ni puberté ni âge viril ; les difficultés qu'ils ont à croître n'ont point de fin ; leur développement physique et intellectuel reste inachevé. »

B. — Nous avons dit qu'un autre caractère de l'hérédité était la mortalité qui règne dans les familles scrofuleuses. On en voit beaucoup dans lesquelles il ne reste que deux enfants sur huit ou dix, et les survivants sont scrofuleux (1).

Une mortalité aussi fatale ne peut trouver une explication que dans la santé des descendants. Les causes extérieures ne sauraient être incriminées. « Ces deux caractères, dit Lugol, à savoir la généralité de la scrofule dans la famille, et, par suite,

(1) La mort peut avoir lieu dans le sein de la mère. — Lugol a connu une dame scrofuleuse qui a perdu cinq enfants dans son sein, et qui a donné le jour à deux filles scrofuleuses.

» la mort du plus grand nombre des enfants, non-seulement » démontrent l'origine héréditaire de cette maladie, mais encore » doivent être regardés comme les signes de l'hérédité au plus » haut degré que l'on connaisse. Aucune autre maladie ne peut » être comparée, sous ce rapport, à la scrofule ; l'épilepsie, le » suicide, l'aliénation mentale, le cancer, la goutte, l'apoplexie, » ne sont pas aussi généralement répandus, et ils n'occasion- » nent pas une mortalité aussi hâtive, aussi générale que celle » que l'on observe dans les familles scrofuleuses.

» Peut-être même pourrait-on avancer que les maladies » héréditaires, en général, sont d'origine scrofuleuse à un » degré plus ou moins éloigné, et que les caractères de l'hé- » rédité sont en raison de la parenté des maladies héréditaires » avec la scrofule (1). »

On le voit, Lugol, dont la pratique était très étendue, professait sur l'influence de l'hérédité dans le développement des maladies scrofuleuses, les idées les plus larges et les plus solides.

Il croyait la transmission inévitable lorsqu'elle prenait sa source dans la santé du père, mais elle lui a paru souffrir quelques exceptions, quand un homme sain fécondait une femme strumeuse.

Suivant lui, dans un assez grand nombre de cas, les parents transmettraient la même espèce de scrofule que celle dont ils auraient été affectés. Et il ajoute que, lorsqu'on observe la scrofule sur trois générations successives, le plus souvent la troisième s'éteint presque en naissant.

Lebert est loin d'être aussi affirmatif que Lugol, sur l'influence de l'hérédité dans le développement de la scrofule et des tubercules. Il résume, dans le tableau suivant, le résultat des faits qu'il a recueillis :

(1) Lugol, *Ouv. cit.*, p. 50.

		Familles avec absence d'hérédité.	FAMILLES Scrofuleuses.	Tuberculeuses.	Scrofuleuses et tuberc.	Total.
Individus...	Scrofuleux	29	8	3	4	44
	Scrofuleux et tuberculeux.	12	3	8	7	30
	Tuberculeux	46	0	12	0	58
		87	11	23	11	132

Il résulte de l'inspection de ce tableau, qu'en prenant les 132 familles en bloc, il y a absence d'hérédité 87 fois, c'est-à-dire dans les $\frac{2}{3}$ des cas.

Sur 44 scrofuleux, 29, c'est-à-dire les $\frac{2}{3}$, montrent l'absence de toute hérédité.

Sur 30 scrofuleux et tuberculeux, 12 seulement offrent l'absence d'hérédité, 18, au contraire, c'est-à-dire $\frac{3}{5}$ accusent des maladies semblables chez leurs parents.

Chez les tuberculeux, exempts de toute complication scrofuleuse, l'absence d'hérédité a été notée dans les $\frac{5}{6}$ des cas.

En résumé, les maladies scrofuleuses pures ne paraissent héréditaires que dans $\frac{1}{3}$ des cas, les tuberculeuses dans $\frac{1}{6}$ des cas seulement. Les maladies scrofuleuses et tuberculeuses coexistant le sont dans les $\frac{3}{5}$ des cas.

Ces résultats sont beaucoup trop restreints pour juger la question, comme le fait remarquer lui-même l'auteur. En opérant sur une vaste échelle, il se fût rapproché de Lugol.

A côté de la manière de voir de Lebert, nous devons signaler celle du docteur Philipps (1), qui a opéré sur une très large base.

(1) *Scrofula, its nature, its causes*, etc. London, 1846. — Ce travail est basé sur des documents relatifs à près de 9,000 enfants scrofuleux. La plupart de ces documents ont été recueillis pour l'Angleterre, l'Écosse et l'Irlande, d'après les listes de recrutement, les relevés des prisons, les listes de mortalité et les rapports sur divers hôpitaux ou maisons de santé. M. Philipps s'est procuré en outre divers documents recueillis dans les pays suivants : Russie, Prusse, Bavière, France, Portugal, Belgique, Hollande, Suisse, Tyrol, États-Unis, une partie de la présidence de Bengale, de la Chine, de l'Égypte, de la Grèce, Madère.

L'hérédité a été étudiée dans 2,023 familles ayant de 3 à 4 enfants, placés dans des conditions à peu près semblables, et dans lesquelles le père et la mère, ou l'un d'eux, étaient scrofuleux.

Sur les 7,587 enfants appartenant à ces familles, 1,738 ou 23 pour 100 présentaient des signes de scrofule.

276 familles (père et mère scrofuleux) ont fourni 1,092 enfants, dont 271 ou 25 pour 100 étaient scrofuleux.

506 familles (père et mère non-scrofuleux) ont fourni 2,021 enfants dont 421 (21 pour 100) présentaient des signes de scrofule.

MM. Rilliet et Barthez après avoir analysé, sur ce point d'étiologie, les opinions des auteurs les plus compétents et tout en faisant remarquer ce qu'il y a d'exagéré dans la manière de voir de Lugol, n'hésitent pas à accepter dans leur ensemble les vues de ce médecin.

M. Philipps conclut de ces relevés que la scrofule n'a une source héréditaire que quatre fois sur cent.

C'est là un résultat qui s'éloigne trop de ceux que nous avons déjà consignés, pour que nous le laissions passer sans commentaire. Sans parler des erreurs sans nombre que rend inévitables la diversité des sources auxquelles a puisé l'auteur, nous ferons remarquer que le médecin anglais n'a compris, dans son enquête, que les cas dans lesquels la scrofule était accusée par l'engorgement ou la suppuration des ganglions cervicaux, ou bien par les affections scrofuleuses du squelette.

C'est là une manière trop restreinte de comprendre la maladie que nous étudions. Et tout en confessant que Lugol faisait peut-être une trop large part à l'hérédité, dans l'étiologie de la scrofule, nous croyons que c'est de son côté que se trouve la vérité.

Dans un ouvrage récent et très remarquable (1), M. Bazin aussi des opinions à peu près analogues.

ARTICLE II. — Tubercules.

Nous faudra-t-il insister longuement pour démontrer combien grands sont les rapports qui existent, au point de vue de l'hérédité, entre la scrofule et les tubercules, et pour justifier ainsi la place que nous donnons à ce chapitre? Nous ne le croyons pas.

Sydenham appelait *scrofule des poumons* la phthisie tuberculeuse pulmonaire; et il avait raison. A l'appui de cette manière de voir, Lugol établit, par de nombreux exemples, les trois propositions suivantes, dont nous lui laissons toute la responsabilité, surtout quant à la dernière.

1° La scrofule a le plus souvent une origine tuberculeuse.

2° Ces deux maladies coïncident ordinairement dans la même famille.

3° Tous les scrofuleux sont tuberculeux pulmonaires. Le même auteur ajoute, et ces faits sont dignes de toute notre attention, 1° que l'existence de la phthisie tuberculeuse pulmonaire a été constatée sur plus de la moitié des parents ascendants de 84 scrofuleux couchés dans ses salles.

2° Que la mort naturelle des scrofuleux a lieu par la poitrine.

Si quelques auteurs distinguent très nettement la diathèse scrofuleuse de la diathèse tuberculeuse, la plupart les réunissent, comme Lugol et MM. Rilliet et Barthez, sous la dénomination collective de diathèse scrofulo-tuberculeuse.

C'est qu'en effet, comme il a été dit plus haut, des tuberculeux engendrent des scrofuleux et réciproquement. Et le plus souvent les strumeux succombent au développement d'une

(1) *Leçons sur la scrofule.* Paris, 1861.

affection tuberculeuse proprement dite, celle-ci ayant pour siége habituel le poumon.

Quoi qu'il en soit de ces considérations, comme dans le chapitre précédent c'est la scrofule que nous avons eue plus spécialement en vue, nous croyons utile de passer rapidement en revue ce qui a trait à la maladie tuberculeuse héréditaire.

Et d'abord, quelle est sa fréquence, relativement à celle qui est acquise? C'est là, est-il besoin de le dire, un point très difficile à élucider. Aussi, sans revenir sur les résultats indiqués plus haut et que nous avons empruntés à l'ouvrage de Lebert, que trouvons-nous dans les auteurs à ce sujet ?

Voyons d'abord ce que dit M. Louis dans son ouvrage sur la phthisie.

« Je n'ai rien observé de décisif, dit-il, relativement à l'hérédité de la phthisie, et pourtant la dixième partie de mes malades étaient nés de parents, père et mère, qui, suivant toute apparence, avaient succombé à la phthisie. »

M. Briquet, dont M. Louis critique la méthode, est un partisan déclaré de l'hérédité. Il l'a constatée dans le $\frac{36}{90}$ des cas.

M. Piorry ne l'a observée qu'une fois sur quatre.

Ruysch et Portal croyaient pouvoir affirmer l'hérédité, le premier dans les $\frac{4}{5}$ des cas, le second dans les $\frac{2}{3}$.

M. Ancell, à l'hôpital de la Consomption de Londres, l'a reconnue 24 1/2 fois sur 100.

Le docteur Balmay, sur 141 sujets atteints de glandes scrofuleuses, trouve comme antécédents héréditaires :

	Ligne paternelle.	Ligne maternelle.
Pères morts de phthisie..	9 fois.	11 fois.
Oncles ou tantes.....	61 —	38 —
Grands parents.....	11 —	9 —
Aïeuls	17 —	20 —

Dans 30 cas, on ne trouvait pas de phthisie chez les ascendants.

A la suite de ces faits, nous croyons devoir ajouter les ré-

sultats statistiques suivants qui ont trait pareillement à a phthisie chez les habitants de Londres :

Relevé de 162 *cas observés à l'hôpital des phthisiques de Londres* (1).

PREMIER TABLEAU.

	87 HOMMES.			75 FEMMES.		
	Phthisiques.	Non phthisiques.	Indéterminé.	Phthisiques.	Non phthisiques.	Indéterminé.
Père.....	10	60	17	10	52	13
Mère.....	7	65	15	15	51	9
Père et mère.	2	51	»	3	41	»

Il résulte de ce tableau que :

1° 162 phthisiques, 42 (soit 25,34 pour 100) étaient nés de père ou de mère phthisique.

2° La proportion est de 17 sur 87 (ou 19,54 pour 100) pour les hommes, et de 25 sur 75 (soit 33,34 pour 100) pour les femmes.

3° Les pères et mères étaient phthisiques pour 2 hommes, sur 87 (soit 2,29 pour 100), et pour 3 femmes, sur 75 (soit 4 pour 100).

4° Dans 92 cas sur 162 (soit 57,41 pour 100) les parents n'étaient pas phthisiques.

5° Pour les hommes, la transmission s'est faite 11,29 fois sur 100 par le père, et 8,05 fois sur 100 par la mère; pour les femmes, 13,34 fois sur 100 par le père et 20 fois sur 100 par la mère.

Ces faits ne suffisent pas, à eux seuls, pour démontrer la transmission héréditaire de la phthisie.

M. Walshe donne comparativement un relevé de 284 ma-

(1) *Phthisie pulmonaire. — Hérédité.* — Statistique de W. H. Walsche (*Report on pulmonary phthisis*, etc., dans *British and foreing medico-chirurgical Review*).

lades du *University College Hospital*, non tuberculeux, mais issus de parents phthisiques.

DEUXIÈME TABLEAU.

	134 HOMMES.			150 FEMMES.		
	Phthisiques.	Non phthisiques.	Indéterminé.	Phthisiques.	Non phthisiques.	Indéterminé.
Père.....	7	81	46	21	82	47
Mère... ...	9	87	38	10	104	36
Père et mère.	1	63	»	5	71	»

En résumant les données de ces deux tableaux (relatifs à 446 malades) on obtient le rapprochement suivant :

TROISIÈME TABLEAU.

	Chez les phthisiques.	Chez les malades non phthisiques.
Père ou mère phthisiques.....	25,94 p. 100	16,55 p. 100
Père et mère exempts de phthisie..	57,41 p. 100	47,11 p. 100

Ce parallèle n'est pas de nature à faire assigner un rôle important à l'hérédité dans l'étiologie de la phthisie pulmonaire. Il est vrai que le nombre des phthisiques issus de parents phthisiques dépasse de 9 pour 100 celui des individus exempts eux-mêmes, mais nés de parents phthisiques. Mais, d'un autre côté, le nombre des sujets issus de parents non tuberculeux est plus considérable de 10 pour 100 pour les phthisiques que pour les malades non phthisiques.

Le relevé suivant donne la proportion des phthisiques parmi les frères et sœurs de 127 phthisiques :

QUATRIÈME TABLEAU.

Phthisiques.		FRÈRE OU SŒUR, OU FRÈRE ET SŒUR. Phthisiques.	Non phthisiques.	Non déterminé.
64 h.	Père ou mère ou tous deux phthisiques.	2	9	4
	Père et mère non phthisiques.....	6	30	13
63 fem.	Père ou mère ou tous deux phthisiques.	9	7	7
	Père et mère non phthisiques.....	12	19	9

La proportion des phthisiques ayant des pères, mères, sœurs

ou frères phthisiques est de 8,07 pour 100. — La proportion est de 12,32 pour 100 pour les malades non phthisiques compris dans le deuxième tableau.

La proportion des phthisiques ayant des pères, mères, frères, sœurs phthisiques est de 38,58 pour 100. — La proportion est de 48,52 pour 100 pour les malades non phthisiques.

La conclusion qui ressort de ces relevés, c'est que la phthisie héréditaire est rare chez les malades adultes des hôpitaux.

M. Walshe donne encore le relevé suivant, relatif aux collatéraux des phthisiques :

	COLLATÉRAUX.		
	Phthisiques.	Non phthisiques.	Non déterminé.
87 hommes.....	3	13	71
75 femmes.....	13	9	53

Le tableau suivant enfin indique l'âge moyen auquel la phthisie s'est manifestée, tant chez les sujets exempts d'hérédité que chez les autres.

		PHTHISIQUES.		NON PHTHISIQUES.	
		Père.	Mère.	Père.	Mère.
Hommes.	Nombre de malades.	10	6	56	62
	Leur âge moyen...	25,12 ans	24,60	26,60	27,65
Femmes.	Nombre de malades.	9	14	48	49
	Leur âge moyen...	18,56	21,48	23,48	23,59

Il résulterait de là que la phthisie transmise apparaît à un âge moins avancé que la phthisie non transmise. La différence est de deux ans environ pour les hommes et de trois ans et demi pour les femmes.

A coté de ces renseignements fournis par M. Walshe, nous croyons devoir encore ajouter comme données statistiques ultérieurement utilisables, les détails suivants empruntés au

rapport médical des médecins de l'hôpital de la Consomption de Londres (1).

Sur 1010 malades, dont 669 hommes et 341 femmes, 246 ou 24 ½ pour 100 étaient issus de parents phthisiques. La proportion est plus forte pour les femmes (124, ou 36 pour 100) que pour les hommes (122, ou 18 pour 100).

La phthisie est transmise plus souvent par le père au fils, par la mère à la fille. En effet, l'hérédité par le père a été constatée chez 59,4 fils pour 100, et 43,5 filles pour 100; l'hérédité par la mère, chez 40,6 fils pour 100, et chez 56,5 filles pour 100.

12 hommes et 10 femmes étaient issus de père et mère phthisiques tous deux; 4 hommes et 6 femmes avaient en outre des oncles ou des tantes phthisiques.

Les individus qui sont sous le coup de la diathèse tuberculeuse qui leur a été transmise par leurs parents, présentent-ils dans l'habitude extérieure un ensemble de caractères analogues à ceux que nous avons signalés chez les scrofuleux, et propres à leur imprimer un cachet spécial? Il serait erroné de croire qu'il en fût toujours ainsi. Toutefois, dans le jeune âge, les particularités suivantes ont été signalées comme des indices d'une diathèse tuberculeuse héréditaire.

La peau, plutôt blanche que brune, est en général fine et délicate. Les cheveux, de couleur variable, sont abondants, et comme on le dit vulgairement, semblent épuiser le corps par l'exubérance de leur développement.

Les yeux, largement ouverts, humides, présentent en général des pupilles dilatées, des sclérotiques d'un blanc bleuâtre; les cils, implantés en grand nombre sur le bord libre des paupières, sont longs et recourbés.

(1) *The first medical Report of the hospital for Consumption and diseases of the chest by the physicians of the institution.* **London, 1849.**

Pour compléter ce tableau, dont nous ne voudrions pas trop accentuer les traits, nous ajouterons que les tuberculeux sont, en général, d'une complexion délicate, que leur intelligence est précoce, et que dans leurs jeux, leurs plaisirs, leurs goûts, ils ne montrent pas cette impétuosité, cette turbulence que l'on observe habituellement chez les enfants de leur âge.

Il serait très intéressant de savoir si la nature héréditaire de la diathèse tuberculeuse introduit des modifications importantes dans la symptomatologie, la marche, le pronostic et le traitement de la maladie. Nous ne doutons pas que les observations faites à ce point de vue, ne permettent un jour de formuler là-dessus, un certain nombre de propositions dont on chercherait en vain la solution dans les auteurs qui ont écrit le plus récemment, et avec le plus d'autorité sur cette question. Partout où l'on voudrait trouver des assertions appuyées sur des faits, on ne rencontre que le doute. C'est qu'en cette matière, les obstacles que rencontre l'observateur sont si nombreux et variés qu'ils intimident les plus courageux et les plus patients.

ARTICLE III. — Cancer.

La transmission du cancer par voie d'hérédité est un fait trop généralement admis pour qu'il soit nécessaire de citer tous les médecins qui en font un dogme médical. Récamier (1) dit que c'est là une vérité incontestable, tout en faisant remarquer que les organes compromis ne sont pas toujours les mêmes.

Mais un point moins élucidé et sur lequel les auteurs sont encore divisés, c'est l'estimation de la part exacte qu'il faut faire à cette cause dans le développement des maladies cancéreuses. Très peu de médecins ont donné des statistiques considérables et dignes de foi. Nous citerons seulement les suivants:

(1) Tome I, p. 217.

M. Lebert (1) dit que l'influence que nous indiquons ici a été généralement exagérée par les auteurs. Il l'a recherchée avec le plus grand soin, et sur 102 cas, il ne l'a constatée que 14 fois; elle a existé 2 fois sur 13 cancers de l'utérus; 6 fois sur 40 cancers du sein; 1 fois sur 7 cancers du testicule, et 5 fois sur 42 cancers de l'estomac.

On voit donc que, d'une manière générale, la proportion des cas dans lesquels l'hérédité a été constatée, est de 7/1.

M. Velpeau (2) a constaté l'hérédité chez plus du tiers des malades qu'il a observés : chez les uns, c'est le père qui est mort d'un cancer au pylore, à la langue, au foie ou aux organes génitaux; mais pour le plus grand nombre, la maladie avait existé chez la mère, soit à l'utérus, soit au sein.

Le chirurgien que nous citons a vu des familles où les trois sœurs, filles d'une mère qui avait succombé à un cancer de la mamelle, ont été atteintes du même mal, entre trente et quarante ans.

Sur 26 cas suivis d'autopsies de cancer de l'utérus que nous avons eu l'occasion d'étudier nous-même pendant notre internat à la Salpêtrière, en notant les antécédents des ascendants, nous avons constaté que 6 fois les mères des malades étaient mortes d'accidents semblables. Ces accidents ultimes éprouvés par les mères de nos malades, ont été désignés par nos malades elles-mêmes, 4 fois sous la dénomination d'*ulcères* à la matrice, et 2 fois sous celle de *suite de couches éloignées*. Dans un de ces six cas, une sœur de la malade avait, comme sa mère, présenté une semblable affection (3).

On trouve encore dans la thèse de Lafond (Paris 1856), les résultats statistiques suivants relatifs au siége et à l'hérédité du cancer.

Sur 71 cas de cancer dont l'auteur a dépouillé les antécé-

(1) *Traité des maladies cancéreuses*. Paris, 1851.
(2) *Traité des maladies du sein*, p. 586.
(3) Becquerel, *Maladies de l'utérus*, t. II, p. 170.

dents, il a trouvé que 64 fois la dégénérescence cancéreuse n'était pas héréditaire, que le nombre des hommes atteints s'élevait à 27, et celui des femmes à 44 ; que sur ce nombre de faits, les organes de la reproduction et de la lactation ont été envahis 36 fois. L'appareil digestif apparaît ensuite comme étant le plus fréquemment le lieu d'élection du mal, et dans ces circonstances, c'est le sexe masculin qui paye le plus fort tribut à la dégénérescence, ensuite, par ordre de fréquence, viennent les organes des sens eux-mêmes, et l'auteur fait remarquer à ce propos qu'il ressort de ses propres recherches, que les parties qui protégent ces organes, sont principalement envahies par le cancroïde.

Une autre question se rapportant à la transformation des maladies héréditaires, qui sera traitée ultérieurement, a préoccupé les auteurs. Suivant M. Bazin (1), la dartre et l'arthritis aboutissent souvent au cancer. Le produit est d'ailleurs le même que celui de la diathèse cancéreuse.

Dans la diathèse cancéreuse, le produit morbide existe dès le début, dans les maladies constitutionnelles, il est précédé d'un grand nombre d'affections, et n'apparaît qu'à la période terminale.

M. Paget (2) a cherché à prouver par une série de relevés statistiques que les sujets issus d'ascendants cancéreux, sont prédisposés, alors qu'ils ne sont pas atteints à leur tour du cancer, au développement de diverses tumeurs bénignes. Ce serait en quelque sorte l'expression incomplète de la diathèse cancéreuse en voie d'extinction.

La maladie héréditaire que nous étudions ici présente une particularité digne d'être notée, car elle se distingue très net

(1) *Leçons théoriques et cliniques sur les affections cutanées de nature arthritique et dartreuse.* Paris, 1861, p. 45.

(2) *On the hereditary transmission of tendencies to cancerous and other tumours* (*Medical Times*, 22 août 1857).

:ement de celles dont nous nous sommes occupé jusqu'ici. Tandis, en effet, que celles-ci, pouvant se manifester à toutes les périodes de la vie, éclatent presque toujours dans le jeune âge, comme cela a lieu d'une manière très évidente pour la scrofule et la syphylis héréditaire, le cancer est surtout fréquent au retour d'âge; or, le moment le plus fréquent où les enfants viennent au monde est, pour les parents de dix à quinze ans, antérieur à cette époque.

Voilà donc une maladie qui n'éclatera chez les individus que quarante ou cinquante ans après qu'elle leur aura été transmise par des géniteurs qui en étaient eux-même exempts au moment de la procréation, et chez lesquels elle n'a éclaté que dix ou quinze ans, vingt ans même après qu'ils en avaient transmis le germe à leur postérité. N'est-ce pas là, nous le demandons, dans l'étude de l'hérédité, une particularité dont la physionomie mystérieuse est bien digne de notre méditation ?

C'est en vain d'ailleurs que l'on chercherait chez les personnes qui sont virtuellement en proie à la diathèse cancéreuse héréditaire, des signes de ce vice congénital.

Rien, absolument rien, ne les distingue de celles qui jouissent de la santé la plus excellente.

Comment l'hérédité s'établit-elle? On ne le sait point, et rien n'indique d'abord qu'elle aura ou qu'elle n'aura pas de manifestation dans la descendance des individus qui en sont atteints.

Peut-on du moins prévoir quelles seront les parties malades? Suivant M. Velpeau, cette localisation serait en rapport avec l'aptitude des organes à recevoir l'influence des actions externes; mais rien ne peut le faire présumer.

ARTICLE IV. — Syphilis.

La syphilis, cette maladie que quelques médecins refusent de mettre au nombre des diathésiques lorsqu'elle est ac-

quise, doit être qualifiée de diathèse quand elle est transmise par voie d'hérédité, et alors elle vient se ranger sans conteste à côté de la scrofule, du cancer, de la goutte, du rhumatisme que nous avons étudiés jusqu'ici.

Démontrer, en accumulant les opinions de médecins dont l'autorité fait loi, et les preuves cliniques relatées partout, que la syphilis peut être héréditaire, nous paraît superflu.

Il n'y a pas lieu non plus de déterminer dans quelle proportion cette diathèse se manifeste relativement à la syphilis acquise par contagion.

Quel profit la pratique pourrait-elle tirer d'une pareille étude ? Laissant donc de côté ces diverses questions, nous dirons, et c'est là un fait généralement admis de nos jours, que la syphilis congénitale n'a été observée jusqu'ici d'une manière incontestable qu'immédiatement après la naissance ou quelques mois après.

Ce n'est pas que nous repoussions d'une manière absolue la doctrine qui consisterait à voir dans des accidents cutanés ou autres, se développant à une époque beaucoup plus tardive, des phénomènes de syphilis héréditaire. Rien ne nous autorise en effet à considérer la chose comme impossible. Mais si des faits de cette espèce ont été mis en avant, ils n'ont pas été accompagnés de preuves suffisantes pour entrer dans le domaine de la science.

Ce n'est pas ici non plus le lieu de rechercher si la syphilis, en passant d'une génération à une autre, peut se transformer, si elle peut, par exemple, prendre le masque des affections scrofuleuses. Les avis sont trop partagés sur ce point pour que noussoyons autorisé à prendre franchement un parti.

Cette question sera discutée plus loin, dans la deuxième partie.

Laissons donc de côté toutes ces questions qui sont encore à l'étude, exposons en résumé les phénomènes pathologiques par lesquels se révèle la syphilis héréditaire ou congénitale. Chez un enfant dont l'un des parents ou tous les deux sont

sous l'influence de la vérole constitutionnelle, elle ne se révèle que par des accidents appartenant aux périodes secondaire et tertiaire de la syphilis, et se montrant à la fois sur plusieurs points du corps.

Certains enfants viennent au monde portant les stigmates de la syphilis; chez d'autres, elle ne se manifeste par des signes extérieurs qu'au bout de quelques jours, de plusieurs semaines et même de plusieurs mois.

Les manifestations pendant la vie intra-utérine consistent :

1° *En pustules plates et taches cuivrées*, constatées immédiatement après la naissance : Gilbert, cité par Bertin (1), Guérard (2), M. Landman (3), A. Cooper, M. Bouchut (4), M. Deville qu'il cite, et M. Cullerier, en ont vu des exemples :

2° *En éruptions pemphigoïdes*, observées par un grand nombre de médecins : qu'il nous suffise de citer Rondelet (5), Bertin (6), Dugès (7), Krauss (8), MM. Stolz, Danyau, Paul Dubois, Cruveilhier, Trousseau, Huguier, etc. ;

3° *En altérations organiques diverses*. C'est ainsi que M. P. Dubois (9), Brun, Spath, Wedl, Virchow (10), ont constaté dans le thymus du pus disséminé ou réuni en foyer, et voient dans cette lésion une des causes de la mort prématurée du fœtus.

Du côté du poumon, M. Depaul (11) a signalé des altérations

(1) *Traité des maladies vénériennes chez les enfants nouveau-nés, les femmes enceintes et les nourrices*. Paris, 1810, p. 38.
(2) *Journal de Siebold*.
(3) *Annales médicales de la Flandre occidentale*. Mars 1852, p. 410.
(4) *Traité des maladies des nouveau-nés*, p. 850.
(5) *De morbo gallico*.
(6) *Op. cit.*, p. 95. — *Id.*, p. 98.
(7) *Thèse inaugurale*. Paris, 1828.
(8) *De pemphigo neo-natorum*. — Bonnæ, 1834.
(9) *Du diagnostic de la syphilis considérée comme une des causes possibles de la mort du fœtus* (*Gazette médicale de Paris*, 1850).
(10) *La syphilis constitutionnelle*, trad. de Paul Picard, 1860, p. 158.
(11) *Bulletins de la Société anatomique*.

qu'il compare, et son opinion est en cela partagée par M. Ricord, aux gommes de l'adulte, et qui consistent en une induration grisâtre sans pus reconnaissable, mais avec dépôt d'une quantité considérable de tissu fibro-plastique. D'autres fois, c'est du pus qui se trouve infiltré dans le parenchyme de l'organe ou réuni en foyers.

Le foie présente partiellement ou dans toute son étendue une induration fibro-plastique, très bien décrite par M. Gubler (1), et que ce médecin, d'accord en cela avec MM. Natalis Guillot (2), Tourdes, Lucien Quelet (3), Virchow, Dittrich (4) et Bamberger, considère comme une altération tertiaire.

Enfin, disons que MM. Gros et Lancereaux (5), reproduisant les idées de M. Rayer, Oziander (6), le professeur Haase (7) et M. de Méric (8) ont rangé l'hydrocéphale au nombre des lésions causées par la syphilis héréditaire.

On comprend qu'il soit impossible de déterminer l'époque précise à laquelle ces manifestations se développent; toujours est-il que l'embryon peut succomber dès les premières semaines, mais c'est en général vers le sixième ou le septième mois que la mort du fœtus provoque l'avortement.

Après la naissance, les affections qui se développent sous l'influence de la syphilis héréditaire, sont :

1° Le pemphigus ;

2° Des plaques muqueuses (tubercules plats), des papules cuivrées, des pustules d'impétigo ;

(1) *Mémoire lu à la Société de biologie*, 1852, p. 10.

(2) M. Lecontour, *Des affections syphilitiques du foie.* (Thèses de Paris, 1858, n° 64.)

(3) *Essai sur la syphilis du foie.* (Thèses de Strasbourg, 1856.)

(4) *Altération syphilitique du foie chez l'adulte* (*Prager Vurtelg.* 1849).

(5) *Des affections nerveuses syphilitiques.* Mémoire couronné par l'Académie, 1859.

(6) *Seukwurdigkeinten für die Heilkunde und Geluntshulfe.* Bd., 1, s. 383.

(7) Ext. des *Arch. génér. de méd.* 1830, 1re série, t. XXIII.

(8) *Lettsomians lectores on the syphilis, in the Lancet*, 1858.

3° Des tubercules cutanés profonds : cette altération observée par Bassereau (1), Virchow (2), et par quelques autres médecins, qualifiée de *syphilis nodosa* par Rinecker (3), s'observe rarement ;

4° Le coryza et l'otorrhée ;

5° Enfin des lésions viscérales tout à fait semblables à celles que l'on observe chez les fœtus qui ont succombé pendant la vie intra-utérine.

Quant à l'époque d'apparition de ces divers phénomènes, elle varie dans des limites assez restreintes, comme il est aisé de le voir dans le tableau suivant que nous empruntons au *Traité de la syphilis des nouveau-nés* de M. Diday (4) :

Avant	1	mois	86 fois.
—	2	—	45
—	3	—	15
—	4	—	7
—	5	—	1
—	6	—	1
—	8	—	1
—	1	an	1
—	2	—	1

Il résulte de là que l'apparition de ces manifestations syphilitiques est rare après le troisième mois révolu.

Relativement à l'influence des géniteurs sur la fréquence de la transmission héréditaire, voici ce que l'on a observé :

1° Quand le père et la mère étaient infestés, le produit est fatalement syphilitique, et le traitement est impuissant à modifier les accidents qui éclatent chez lui.

2° Quand la mère seule était malade avant la conception, l'infection est considérée comme à peu près certaine par tous les auteurs, excepté par M. Capdevila (5).

(1) *Loc. cit.*, p. 541.
(2) *Gesammelte Abhandl.*, p. 295.
(3) *Würtzburg Verhandlt*, vol. III, p. 375.
(4) 1854, p. 163.
(5) *Gazette hebdom.*, 1856, p. 677. (Ext. de la *Cronica de los hospitales*).

3° Quand la mère a contracté la vérole pendant la grossesse, l'enfant sera-t-il atteint de syphilis congénitale ? Suivant M. Ricord, la mère peut transmettre une syphilis acquise pendant la gestation jusqu'au sixième mois, mais si l'infection a lieu pendant les trois derniers mois, il n'est pas sûr que la transmission soit possible.

Pour M. Cullerier, l'hérédité syphilitique peut se produire à tous les âges de la vie fœtale et à toutes les périodes de l'infection de la mère.

Suivant M. Mandron (1), la syphilis gagnée par la mère pendant la grossesse ne saurait être transmise au fœtus, mais en analysant les observations de l'auteur, on voit qu'elles sont loin de renfermer les conclusions qu'il en tire.

Pour M. Diday, du dépouillement de onze cas, il résulte que jamais la syphilis contractée par la mère, soit avant la quatrième semaine, soit après le septième mois révolu, n'a été une cause de syphilis pour l'enfant.

C'est à cette manière de voir, soutenue déjà par Abernethy, et plus récemment par MM. Natalis Guillot (2) et Bois de Loury, que nous croyons devoir nous ranger.

4° Lorsque le père seul est infecté, M. Cullerier (3) nie que la transmission ait lieu.

Pour M. Cazenave (4), au contraire, l'influence est plus puissante que celle de la mère.

M. Trousseau (5) a émis une opinion à peu près semblable.

La diathèse syphilitique peut-elle être transmise par hérédité à ses différentes périodes ?

(1) *Journal de Bruxelles*, 1856.

(2) *Gazette hebdomadaire*, 1856, p. 357.

(3) *De l'hérédité de la syphilis* (*Mémoires de la Société de chirurgie*. 1854, p. 253.

(4) *Traité des syphilides*. 1843, p. 434.

(5) *Leçons cliniques sur la syphilis congénitale*. (*Union médicale*, 1857).

Des faits nombreux permettent de répondre à cette question par l'affirmative ; elle peut l'être encore, alors que, depuis plusieurs mois, plusieurs années, la maladie reste à l'état latent.

Si les syphilides héréditaires sont superficielles, dit M. Bassereau (1), le père ou la mère étaient, au moment de la conception, dans la période des accidents secondaires.

Si les syphilides héréditaires sont profondes, le père ou la mère étaient, au moment de la conception, dans la période des accidents tertiaires.

« Les affections tertiaires, dit M. Ricord (2), ne se transmettent par l'hérédité qu'en déterminant dans l'organisation et le tempérament des enfants des altérations sans caractère spécifique, et qu'on peut le plus ordinairement rapporter aux scrofules. »

Ce médecin n'admet pas que des accidents tertiaires puissent être la première manifestation congénitale, tandis que M. Cullerier (3) a vu, comme première manifestation de la syphilis héréditaire, des maladies des os et du tissu cellulaire chez des enfants dont les mères n'avaient eu, pendant ou peu de temps avant leur grossesse, que des chancres et des accidents secondaires les plus précoces et les plus superficiels.

Nous dirons, en terminant ce chapitre, que la syphilis héréditaire est transmissible. C'est là une vérité qui, longtemps controversée, est aujourd'hui démontrée d'une manière incontestable. Elle soulève plusieurs questions secondaires que nous ne croyons pas devoir discuter ici. Pour tout ce qui a trait à cet important sujet, nous ne saurions mieux faire que de renvoyer à la remarquable thèse *Sur la Syphilis congénitale*, de

(1) *Traité des affections de la peau symptomatiques de la syphilis.* 1858, p. 539.

(2) *Traité pratique des affections vénériennes.* Paris, 1838, p. 644.

(3) *De l'hérédité de la syphilis* (*Mémoires de la Société de chirurgie*), p. 259.

M. le docteur Vidal (1). On y trouvera une discussion approfondie et la solution de la plupart des problèmes que l'on s'est posés jusqu'ici sur la syphilis héréditaire.

ARTICLE V. — Goutte.

L'influence de l'hérédité admise par les auteurs dans le développement de la goutte (2), dit M. Monneret (3), inscrite même dans la définition de la maladie, par Van-Helmont, Boerhaave, etc., ne saurait être mise en doute.

Cullen qui, lui aussi, attachait une grande importance à l'hérédité, s'est élevé néanmoins avec raison contre l'opinion de ceux qui veulent que les descendants de parents goutteux le soient nécessairement.

Scudamore, dans son célèbre *Traité de la goutte*, a cherché, par une analyse minutieuse des faits qu'il avait observés, à établir la part qu'il fallait faire à la cause héréditaire.

Voici un tableau que nous lui empruntons (4).

Sur 215 malades, le nombre de ceux chez lesquels la maladie était héréditaire était de :

Par le père	62
Par la mère	29
Par le père et la mère	14
Par le grand-père seul	14
Par la grand'mère seule	1
Par le grand-père et la grand'mère	1
Par l'oncle paternel	7
Par l'oncle maternel	1
Par la tante	2

84 n'avaient aucun antécédent goutteux dans leur famille.

(1) Thèse pour l'agrégation en médecine. Paris, 1860.

(2) Sans revenir sur ce que nous avons dit ailleurs du rhumatisme au point de vue de l'hérédité, nous croyons devoir faire remarquer que les deux diathèses goutteuse ou rhumatismale sont souvent réunies sur le même sujet, et donnent lieu du côté des articulations à des accidents tout particuliers, qui ont été bien étudiés dans ces derniers temps. Cette coïncidence affirmée par les meilleurs auteurs, ne fournit-elle pas un argument considérable en faveur de l'opinion des médecins qui ne font qu'une seule et même maladie diathésique de la goutte et du rhumatisme ?

(3) Thèse de concours pour le professorat, 1851, p. 32.

(4) *Traité sur la nature et le traitement de la goutte et du rhumatisme ;* traduction de Deschamps. Paris, 1820, p. 53.

D'après ce tableau, il est constant que les cas de goutte acquise, c'est-à-dire dans lesquels il n'y a aucune hérédité, sont au nombre de ceux manifestement héréditaires, dans le rapport de 84 à 131.

Suivant l'auteur que nous venons de citer (1), la goutte acquise apparaîtrait plus tôt et serait d'une nature plus sévère que celle transmise par hérédité. Cette conclusion, qu'il tire de nombreuses observations, est, comme il le fait remarquer lui-même, en désaccord avec celle qu'il avait primitivement donnée.

M. Monneret pense que la goutte héréditaire est plus grave et plus rebelle que l'acquise. Scudamore (2) a observé que, dans le cas où dans une famille un ou deux enfants seulement étaient goutteux, un des parents l'ayant été, l'enfant ou les enfants affectés de la maladie diathésique ressemblaient plus au parent goutteux que ceux qui en étaient exempts.

Les relevés de Garrod le portent à admettre que l'hérédité des manifestations goutteuses a lieu 50 fois sur 100 cas. Gardner l'a rencontrée 140 fois sur 156 cas observés. Enfin, on trouve dans le rapport que M. Patissier a lu à l'Académie de médecine, à propos du Mémoire de M. Petit, que sur 80 cas, 34 fois l'origine héréditaire de la goutte a été constatée.

Quant aux manifestations goutteuses étudiées au point de vue de l'hérédité, nous empruntons au docteur Braun, de Wiesbaden, les renseignements suivants (3) :

Sur 65 cas qu'il a observés, il a toujours constaté des ascendants goutteux (pères et mères ou grands-pères et grands'mères). Il fait remarquer qu'il a observé surtout aux

(1) *Loc. cit.*, p. 54.

(2) *Loc. cit.*, p. 59.

(3) *Matériaux pour servir à une monographie sur la goutte*, par le docteur Braun, de Wiesbaden, 1862. (*Revue d'hydrologie médicale française et étrangère.*)

eaux de Wiesbaden les formes de la goutte chronique qui est précisément celle qui reconnaît pour cause l'hérédité. La prédisposition héréditaire, ajoute-t-il, présente plusieurs degrés.

1° La prédisposition est tellement développée que la maladie se déclare malgré la meilleure prophylaxie. L'auteur a vu des exemples de prédisposition héréditaire tellement accentués que tous les individus d'une famille étaient voués à la maladie comme à un sort inévitable.

2° Dans un deuxième degré, la maladie se développe sans autre influence que les excitations extérieures normales de la vie, mais aussi sans que les individus atteints ne soient soumis à un régime prophylactique.

3° Dans un troisième degré, la prédisposition héréditaire existe, mais ne se déclare que sous l'influence de fortes influences extérieures nuisibles (1).

Enfin dans un quatrième degré, la prédisposition est très faible, la maladie ne parvient pas à son complet développement chez la première génération, mais seulement chez la deuxième et la troisième. La prédisposition héréditaire se serait montrée dans certaines familles depuis des siècles.

Relativement aux influences du sexe, suivant la plupart des auteurs, les hommes sont beaucoup plus fréquemment atteints que les femmes; ce fait a été constaté d'une manière très manifeste dans le rapport de M. Patissier. Sur 80 cas observés, en effet, les hommes entrent pour le chiffre 78, et les femmes pour le chiffre 2.

L'âge des sujets atteints, lorsque la prédisposition goutteuse est héréditairement transmise, est encore un fait curieux à noter : Copland a vu la diathèse goutteuse faire son apparition

(1) M. Rayer (*Maladies de la peau*, t. II, p. 54) parle d'un jeune homme de vingt-cinq ans qui, à la suite d'une entorse, vit apparaître dans le pied affecté des manifestations de goutte, maladie héréditaire dans sa famille.

à neuf ans et à onze ans chez deux enfants dont les père et mère étaient goutteux.

Quant aux autres caractères symptomatologiques, qui paraissent appartenir aux manifestations goutteuses, en tant qu'héréditaires, nous ne les avons pas rencontrés décrits par les auteurs avec des caractères suffisamment tranchés et suffisamment en dehors de toutes contestations pour que nous voulions ici y insister davantage, sous peine de tomber dans une exposition banale de symptômes habituels de la goutte.

Répétons encore à propos de la goutte ce que nous avons déjà dit à propos des autres maladies diathésiques, « que l'hérédité, pour être dûment constatée, doit être recherchée avec le plus grand soin dans la ligne des ascendants; attendu que, si la prédisposition goutteuse est le plus souvent héréditaire, les conditions de vie sociale, les habitudes de mollesse et de bonne chère sont souvent accumulées autour des membres d'une même famille et peuvent par conséquent faire déterminer l'explosion de la goutte, moins sous l'influence de l'impulsion héréditaire primordiale que sous celle du milieu ambiant. » Les auteurs citent en effet des exemples dans lesquels des enfants d'un même père goutteux, vivant dans des conditions sociales différentes, ont été inégalement attaqués par la maladie.

ARTICLE VI. — Altérations du sang.

A. *Hémophilie.* — Il est une hémorrhagie diathésique dont la nature nous est encore très mal connue, que les médecins français appellent *hémophilie ;* les auteurs allemands *bluterkrankeit*, et les Anglais *hæmoragic tendency*. Son caractère essentiel est l'hérédité. Si les ascendants du sujet que l'on observe n'en sont pas atteints, elle frappera les frères ou les descendants. Elle se montre si rarement chez les femmes que, pendant longtemps, on n'en a admis l'existence que dans le

sexe masculin (1). Bien plus, dans les familles affligées de cette terrible diathèse, souvent les femmes en transmettent le germe sans en présenter elles-mêmes les manifestations. Jamais l'hémophilie ne se déclare après vingt-deux ans, et souvent elle éclate dans le très jeune âge ; sous son influence, les écorchures, même les plus légères, deviennent la source d'hémorrhagies intarissables, et les contusions déterminent des ecchymoses, quelquefois de véritables thrombus sur la peau ou dans la profondeur des tissus.

Les hémorrhagies qui caractérisent la maladie et parmi lesquelles l'épistaxis est la plus fréquente (2) sont, en général, de longue durée, rebelles aux médications les plus énergiques, et souvent ne s'arrêtent qu'à la suite d'une syncope déterminée par l'abondance même de la perte de sang.

Les individus atteints de cette maladie héréditaire présentent assez souvent des douleurs articulaires avec ou sans gonflement, et attribuées par M. Tardieu et quelques autres médecins à l'exhalation d'une certaine quantité de sang dans l'intérieur ou autour de la capsule articulaire.

ARTICLE VII.

B. — A la suite de ces faits qui ont trait à une fluidité spéciale de la masse sanguine, en vertu de laquelle des hémorrhagies variées, souvent incurables, se manifestent à plusieurs points du corps, il en est d'autres qui ont principalement rapport à la transmission héréditaire d'états spéciaux du liquide sanguin.

(1) Le nombre des femmes serait à celui des hommes comme 1 : 4. (Grandidier, *Die hemaphile odei die blüterkrankeit.* Lepzig, 1855. — Comme 1 : 7 suivant les relevés du docteur Lange, de Postdam. (*Dissertation*, 1850.)

(2) Dans les faits recueillis par Grandidier, les hémorrhagies nasales se seraient montrées 110 fois ; tandis que celles des intestins et de la bouche, qui viennent immédiatement après pour la fréquence, n'auraient eu lieu que 32 fois.

Ainsi, M. Piorry considère la pléthore sanguine comme étant souvent l'apanage des membres d'une même famille; puisqu'on hérite, dit-il, de la constitution de ses parents et que le tempérament sanguin exagéré constitue l'état pléthorique, il en résulte nécessairement que la pléthore peut être héréditaire (p. 81).

Quant à la possibilité de la transmission héréditaire de ces états particuliers qui constituent l'anémie ou la chlorose, les faits allégués par les auteurs ne nous paraissent pas suffisamment probants jusqu'ici pour que nous en tenions un compte sérieux : attendu que ces états divers peuvent se perpétuer dans une même famille, moins sous l'influence de causes héréditaires que sous l'action de causes locales, telles que le genre de vie, les habitudes variées, etc., agissant simultanément sur plusieurs membres d'une même lignée.

ARTICLE VIII. — Diathèses diverses (rhumatismales, arthritiques).

Quant aux manifestations héréditaires des autres diathèses, soit arthritique, soit dartreuse, soit rhumatismale, sans vouloir récuser d'une manière absolue leur répercussion héréditaire, il nous a été bien difficile, au milieu du conflit des opinions émises à ce sujet, de démêler la vérité : les auteurs admettent, en général, avec une grande facilité l'action, soit du vice dartreux, soit du vice arthritique, soit du vice rhumatismal, dans cette série de causes banales qui président au développement de la plupart des maladies : c'est ainsi que Pujol regarde comme exposé au cancer l'individu chez qui il y a des antécédents scrofuleux et goutteux (1); que Gintrac admet une relation intime entre les diathèses cancéreuses, herpétiques, et les affections nerveuses, etc.

(1) *Médecine pratique*, t. IV, p. 148.

Mais si l'on arrive à discuter même les faits qu'ils allèguent, on ne rencontre que des théories et de ces assertions dénuées des preuves que la médecine moderne n'aime pas à rencontrer dans les faits cliniques ; aussi est-ce pour ce motif que nous n'insistons pas sur ce sujet, faute de matériaux suffisamment démonstratifs.

Cependant nous ne pouvons nous empêcher de rappeler à propos de la transmission héréditaire, de la diathèse rhumatismale, l'opinion si bien autorisée de M. Bouillaud sur cette matière : « Ce que l'on a dit avec raison, écrit-il, au sujet de l'hérédité du rhumatisme nous paraît rentrer dans ce qui concerne la prédisposition. En effet, il paraît très vraisemblable que, si des parents rhumatisants nous transmettent le fâcheux héritage d'être prédisposés actuellement au rhumatisme et à la goutte, c'est que nous avons aussi hérité de leur constitution (1). »

C'est en effet ainsi, comme nous l'avons déjà indiqué à plusieurs reprises, que nous croyons que l'on doive se rendre compte de la transmission héréditaire de certains états diathésiques. Il y a hérédité de la maladie dans ces cas, parce que la prédisposition qui y conduit est héréditairement transmise.

B. — Maladies du système nerveux.

La transmission héréditaire des affections du système nerveux est une donnée si généralement admise, que personne ne songe à la contester sérieusement aujourd'hui : établie au rang des traditions scientifiques, elle a fini par acquérir une importance capitale dans les investigations judiciaires ; car, d'après Marc (2), s'il y a possibilité, dans une enquête médico-légale, de démontrer l'existence de la disposition héréditaire,

(1) Bouillaud, *Traité du rhumatisme*, p. 255.
(2) Tome I, p. 285.

elle suffit presque seule pour établir la réalité d'une lésion de l'entendement.

Mais lorsqu'on cherche à préciser avec une exactitude rigoureuse la part qui revient à cet ordre de causes dans la production des névropathies, on se trouve en présence des appréciations les plus diamétralement opposées. Pour M. Moreau (de Tours) (1), l'hérédité serait la source des neuf dixièmes des maladies nerveuses ; mais cette proportion énorme n'est jusqu'à présent admise par aucun autre observateur, et dans le sens opposé, Neumann (2) a été jusqu'à prétendre que si le facteur héréditaire paraissait jouer, en pareil cas, un rôle plus considérable que dans les autres maladies, c'était aux recherches minutieuses dirigées dans ce sens qu'il fallait attribuer le résultat.

C'est donc à la statistique qu'on est obligé d'avoir recours, pour dissiper, s'il est possible, les doutes qui règnent sur ce point. Malheureusement il ne faut pas s'attendre à rencontrer dans les chiffres l'uniformité qui n'existe pas encore dans les opinions : nous comprendrons mieux, sans doute, après ce travail, la puissante action des influences que nous étudions ; mais il nous sera toujours impossible de lui assigner des limites bien précises.

I. *Aliénation mentale.* — Parmi toutes les névroses, la folie est celle où se manifeste le plus nettement la transmission morbide. Mais le phénomène de l'hérédité ne consiste pas uniquement dans la transmission directe d'un genre particulier de folie ; on voit, sans doute, certaines formes, certaines variétés de l'aliénation mentale, la monomanie suicide, la folie religieuse par exemple, se perpétuer dans les membres d'une même famille ; mais le plus souvent, comme le fait observer

(1) *La psychologie morbide*, p. 116.
(2) *Psychiatrie*, 1853, p. 46.

M. Moreau (de Tours) (1), le phénomène de l'hérédité consiste dans la transmission d'un état moral particulier, qui constitue une prédisposition morbide. La folie des parents peut se transmettre aux enfants sous forme d'excentricité, et l'excentricité des parents peut devenir de la folie chez les enfants. Au reste, la plupart des aliénés donnent naissance à des sujets qui peuvent offrir des névropathies de toute espèce, suivant l'observation de M. Gintrac (2); l'hystérie, l'hypochondrie, l'épilepsie, et surtout les convulsions sont l'expression la plus ordinaire de ce tempérament spécial quand il ne dégénère point en folie. Il est généralement admis que les enfants qui naissent avant que les parents aient été fous sont moins sujets à l'aliénation mentale que ceux qui sont nés après (3).

La prédisposition héréditaire à contracter la folie paraît s'accroître de générations en générations. Ceux qui naissent de père et mère aliénés sont évidemment plus exposés que les autres à perdre la raison. Enfin, la vieillesse, chez les parents, peut occasionner, d'après Burton, une prédisposition à la folie chez les enfants.

Il est difficile de soumettre au contrôle de la statistique ces appréciations délicates ; mais il a été plus facile d'y recourir, pour trancher la question controversée de la prépondérance des sexes dans la transmission des maladies mentales. Contrairement à l'opinion de Buffon, il est admis par la plupart des auteurs, que la folie est plus souvent transmissible par les mères que par les pères (4) ; M. Baillarger, par des recherches statistiques fort étendues, a démontré la justesse de cette opinion (5) ; sur 600 cas, dont 453 étaient héréditaires, l'influence

(1) *La psychologie morbide*, p. 164 et passim.

(2) *Mémoire sur l'influence de l'hérédité*, etc. (*Mémoires de l'Acad. royale de méd.*, t. XI).

(3) Esquirol, *Traité des maladies mentales*, t. I, p. 66.

(4) Esquirol, t. I, p. 65.

(5) *Annales médico-psychologiques*, 1844, p. 328.

de la mère s'est fait sentir 271 fois, celle du père 182 fois seulement.

Ce n'est point exclusivement chez les parents de l'aliéné qu'il faut rechercher les antécédents pathologiques : ils peuvent exister chez les aïeux (hérédité rétrospective), chez les oncles, les tantes, les cousins (hérédité collatérale) ; la maladie peut épargner une génération pour retomber sur la génération suivante (1) ; enfin, les diathèses, le rhumatisme, la goutte, les scrofules peuvent, grâce au principe de la transformation des maladies transmises, engendrer la folie héréditaire.

« Aliénés, idiots, scrofuleux et rachitiques, dit M. Moreau, » (de Tours) (2), doivent, en vertu de leur commune origine, de » certains caractères physiques et moraux, être considérés » comme les enfants d'une même famille, les rameaux d'un » même tronc. » Il est de la plus haute importance de ne point oublier ces données, si l'on veut obtenir, à cet égard, des résultats irréprochables.

Venons maintenant aux chiffres indiqués par divers observateurs. La statistique de Charenton avait fourni à Esquirol (3) les renseignements suivants : sur 1375 aliénés il y eut 337 cas de transmission héréditaire. D'après ses impressions personnelles, et sans donner aucune statistique à cet égard, Esquirol pense que l'hérédité est la cause ordinaire des dérangements moraux chez les riches, et doit compter pour un sixième parmi les circonstances qui les produisent chez les pauvres (4).

(1) Grube, cité par M. Gintrac (*Mémoire précité*, p. 273), rapporte le cas suivant : un père atteint d'aliénation mentale eut des fils intelligents et même distingués, qui remplirent avec succès des emplois publics. Leurs enfants parurent d'abord sains d'esprit, mais à vingt ans ils donnèrent des signes de folie.

(2) *Psychologie morbide*, p. 99.

(3) Esquirol, t. II, p. 683.

(4) *Op. cit.*, t. I, p. 64.

Des recherches beaucoup plus étendues ont permis à M. Parchappe de dresser le tableau suivant (1) :

	Cas d'hérédité.	Admissions.	
1811 à 1812. Établissement d'Esquirol.	150	431	35 p. 100
1826 à 1833. Charenton.....	337	1557	21 —
1835 à 1838. Saint-Yon.....	87	570	15 —
1811 à 1812. Salpêtrière.....	105	789	13 —
1831 à 1836. Turin.....	128	1066	11 —
1825 à 1833. Bicêtre.....	342	3458	10 —
1833 à 1838. Bordeaux.	27	265	10 —
1822 à 1833. Salpêtrière....	506	6226	18 —
	1682	14362	12 p. 100

M. Gintrac, de son côté, a recueilli les données suivantes (2) :

	Cas d'hérédité.	Admissions.	
Parkman (de Boston).....	33	62	53 p. 100
Ruer, à Marsberg (Westphalie),..	613	1535	33 —
Esquirol, chez les nouvelles accouchées..	5	15	33 —
— à son établissement en 1818....	75	268	25 —
— cas de lypémanie.....	110	482	22 —
— à la Salpêtrière..... .	88	403	21 —
Ellis, à l'asile d'Hauwell.....	214	1380	15 —
François, à la Salpêtrière et Bicêtre, en 1822, 1823 et 1824.. ...	201	1726	11 —
— A l'hospice de Connecticut, en 1826 et 1827.....	5	62	8 —
Bouchet, à l'hospice de Nantes	60	710	8 —
Pling, à Carle, aux Etats-Unis.....	40	1125	3 —
A Anversa (royaume de Naples).....	20	1725	1 —
Renaudin, à Stéphansfeld	4	253	1 —
	1586	9650	
En ajoutant les chiffres de M. Parchappe.	1682	14362	
	3268	24012	13 p. 100

Les déductions fondées sur un nombre aussi considérable de cas nous paraissent offrir des garanties satisfaisantes : on remarquera cependant que les éléments dont se composent

(1) *Recherches statistiques sur les causes de l'aliénation mentale.* Rouen, 1839, p. 49.

(2) Mémoire cité, p. 270.

ces diverses statistiques sont loin d'offrir des résultats comparables.

Nous empruntons à l'ouvrage de Griesinger un aperçu sommaire de la statistique allemande (1).

Jakobi, sur 220 cas de manie	1/9e
Bergmann, hérédité directe	1/5e
— — directe ou indirecte ensemble	1/3
Hoogen, sur 187 cas, directe	1/8e
— — directe et indirecte ensemble	1/3
Flemming, à Saxenberg	1/5e
Damerow, à Halle, sur 773 cas	1/4
Martini, à Leubus, classes élevées de la société	3/10es
— — artisans	1/4
Le même, à Codlitz, sur 70 cas	2/3e
Schlager, à Vienne	1/25e

Cet auteur ne considère comme héréditaires que les cas où l'un des parents était atteint de folie au moment de la procréation du sujet devenu plus tard aliéné. Sur ces bases, il n'est pas étonnant qu'il ait rencontré un rapport aussi faible. Nous empruntons également à Griesinger les renseignements suivants sur les statistiques anglaises et américaines :

Webster, à Bethléem (1848), sur 1 798 admissions, a trouvé des faits de transmission héréditaire dans presque un tiers des cas. L'hérédité, d'après lui, serait un peu plus fréquente chez les femmes.

Skae, à Edimbourg, sur 248 cas, aurait également constaté l'hérédité chez un tiers des malades.

Dans une statistique générale des établissements anglais et irlandais, on aurait trouvé, sur 44 717 aliénés du sexe masculin, $\frac{1}{25}$ de cas héréditaires, et sur 43 091 femmes aliénées, $\frac{1}{23}$. Il est à peine nécessaire de dire que cette proportion nous paraît de beaucoup inférieure à la réalité.

A l'asile de Blooumingdale, dans l'État de New-York, la proportion des cas héréditaires aurait été de $\frac{1}{6}$ pendant les années 1841 et 1849.

(1) *Die Pacte : und Therapie der psychischen Krankheiten.* Stuttgard, 1860, p. 155.

Dans l'établissement d'York, spécialement consacré aux quakers, l'hérédité directe se montre dans $\frac{1}{3}$ des cas; l'indirecte dans un $\frac{1}{6}$. La prédisposition héréditaire existe donc chez la moitié des malades (1).

Dans le rapport décennal de l'hôpital de Bethléem à Londres, M. le docteur Hood a trouvé, pour la période de 1846 à 1855, les résultats suivants :

Sur 2729 admissions, dont 1 066 hommes et 1663 femmes, il s'est présenté 270 cas d'hérédité ; le rapport est donc de 10 pour 100 (2).

M. le docteur Bini, à Florence, a vu pendant les années 1850 et 1851, les prédispositions héréditaires se manifester 164 fois sur 678 admissions : il y avait 182 cas douteux. Le rapport serait donc de 25 pour 100 (3).

M. le docteur Prichard, directeur de l'asile d'Abingdon Abbey, à Northampton, a constaté, pendant la période comprise entre le 1er janvier 1854 et le 31 décembre 1858, 18 cas de prédisposition héréditaire sur 58 admissions. Le rapport est donc d'un tiers; il faut se rappeler que l'établissement en question est exclusivement consacré à des malades appartenant aux classes élevées (4).

Les contradictions apparentes qui sautent aux yeux dans les statistiques diverses que nous venons de rapporter, peuvent aisément s'expliquer par des raisons satisfaisantes. L'attention plus ou moins sévère que les observateurs ont mise à étudier les antécédents de leurs malades, les bases essentiellement dissemblables qu'ils ont choisies pour établir la proportion des cas héréditaires, enfin les conditions sociales des malades qui

(1) Julius. *Beiträge s. Britische Irrenheilk*, p. 280.

(2) *Annales médico-psychologiques*, 1856.

(3) *Suzgio di statistica del R. Manicomio di Firenze*, de 1850 à 1853.

(4) *Statist. reports of Cases of Insanity treated of Abingdon Abbey*, etc. Northampton, 1859.

ont été l'objet de ses recherches, tels sont assurément les motifs qui expliquent de pareilles différences dans les résultats obtenus. Griesinger fait observer que les *petites statistiques*, celles qui ne portent que sur un nombre restreint de malades, donnent invariablement une proportion bien plus considérable que les autres : c'est là, sans doute, une conséquence bien naturelle des soins apportés à l'étude de chaque cas en particulier, dans les établissements où le petit nombre des sujets permet plus facilement de recueillir des observations détaillées.

Il est évident, d'une autre part, que les auteurs qui se sont bornés à constater l'hérédité directe, sans tenir aucun compte de l'état intellectuel des parents éloignés, ont dû obtenir des résultats moins complets que les autres observateurs. Lorsque, au contraire, on recherche dans les antécédents de famille de l'aliéné non-seulement les névroses de toute espèce, mais encore des affections étrangères au système nerveux, la phthisie, la scrofule et le rachitisme, par exemple, il est évident qu'on devra rencontrer, dans l'immense majorité des cas, le vice héréditaire ; c'est ce qui justifie l'opinion déjà citée de M. Moreau (de Tours) ; mais, pour obtenir des résultats, il serait indispensable de s'entendre sur les bases qu'il convient d'adopter pour ce travail.

L'influence des mariages consanguins qui, d'après tous les auteurs qui ont étudié ces questions difficiles, qui est la source d'une multitude d'infirmités héréditaires, est un élément dont il faut souvent tenir compte. Chez les sectes religieuses qui repoussent l'alliance des étrangers, le nombre des aliénés est incontestablement plus considérable, et l'influence des aïeux se fait plus distinctement sentir. Nous avons déjà signalé les résultats constatés à l'asile d'York; un fait curieux qui viendrait à l'appui de cette manière de voir, c'est que dans certaines localités où les habitants ont depuis longtemps continué de se marier entre eux, la proportion des aliénés est notable-

ment plus forte que dans les contrées voisines. Il en serait ainsi dans les îles de la Manche, d'après le rapport adressé par M. le docteur van Leuwen aux États de l'île de Jersey; dans certaines communes, il y aurait 1 aliéné sur 440 habitants; le rapport n'est que de 1 à 600 en Angleterre, et 1 sur 1 000 en Europe (1). On pourrait attribuer en partie à cette cause la fréquence plus considérable de la folie héréditaire parmi les classes aisées de la société, et plus spécialement chez les grands personnages; il est cependant bien d'autres influences qui doivent évidemment concourir à ce résultat, et sans parler des excès de tout genre qu'il est permis de soupçonner en pareil cas, ne doit-on pas s'attendre à voir les troubles du système nerveux se transmettre moins souvent des pères aux enfants, parmi de simples ouvriers ou de pauvres paysans, que chez des familles mêlées depuis longtemps au mouvement intellectuel de leur époque.

Il est un dernier fait que nous croyons devoir signaler à l'attention de nos lecteurs. La proportion des cas héréditaires parmi les aliénés, les épileptiques et les autres individus atteints de maladies nerveuses, serait à coup sûr bien plus considérable, si la plupart de leurs enfants ne succombaient point en bas âge à des convulsions; c'est là, pour ainsi dire, l'équivalent de la folie chez les jeunes sujets qui présentent rarement, comme on le sait, de véritables cas d'aliénation mentale.

II. *Monomanies.* — La folie est donc une affection essentiellement héréditaire; mais les manifestations spéciales de cette maladie sont-elles également transmissibles? Le fait en lui-même ne saurait être douteux, bien qu'il soit difficile de produire à cet égard des statistiques aussi concluantes que lorsqu'il s'agit des conditions générales de l'aliénation mentale. « On a vu, dit M. Moreau (de Tours), le délire se reproduire

(1) *Annales médico-psychologiques*, 1856.

» chez les enfants avec les mêmes caractères, les mêmes » nuances qu'il avait présentés chez les parents. Tous les au- » teurs rapportent des cas de ce genre : les enfants perdent la » tête, sont frappés des mêmes anomalies intellectuelles, sous » l'influence des mêmes causes, à la même période de l'exis- » tence que leur père ou leur mère (1). »

L'observation suivante que nous empruntons à l'ouvrage de More (2) présente un exemple singulier de cette coïncidence pathologique.

Une femme, accouchée depuis deux mois, étant tombée malade, éprouve un violent désir de tuer son nourrisson. Une surveillance attentive l'ayant empêchée de donner suite à ce projet, elle finit par guérir, et devint excellente mère.

Trente ans plus tard, sa fille, devenue mère à son tour, éprouve pendant le cours de l'allaitement des hallucinations : elle entend des voix qui lui ordonnent de tuer son nourrisson. Elle fut sur le point de céder à cette impulsion homicide, mais les personnes qui l'entouraient l'ayant empêchée de commettre ce crime, elle fut prise d'un délire maniaque pendant la nuit. Elle finit plus tard par recouvrer la raison.

Il serait aisé de multiplier les exemples de ce genre : chez presque tous les auteurs qui ont étudié ce sujet, on trouve des observations de monomanie homicide héréditaire, de folie érotique ou religieuse, de démonomanie (3) transmises d'une génération à l'autre. Mais de toutes les monomanies, celle du suicide est assurément la plus apte à se propager parmi tous les membres d'une famille : sur vingt cas de cette espèce, M. Falret a noté cinq fois l'influence héréditaire (4). Zimmermann rapporte qu'il existe en Suisse un village où il n'y a pas

(1) *Psychologie morbide*, p. 168.

(2) *De la folie*, t. I.

(3) Esquirol fait observer qu'il était parlé jadis de familles *vouées au diable* pendant plusieurs générations. (*Des maladies mentales*, t. I, p. 482.)

(4) Falret, *De l'hypochondrie et du suicide*. Paris, 1822, p. 6.

une famille dont quelque membre ne se soit volontairement tué (1). Ces tendances distinctes sont d'autant plus remarquables qu'elles s'attaquent souvent à des gens d'ailleurs parfaitement raisonnables, quelquefois même très intelligents, et qui ne diffèrent du commun des hommes que par un mépris exagéré de la vie. Les observations de ce genre abondent chez tous les auteurs : nous nous bornerons à rapporter le fait suivant, que nous empruntons encore à M. Moreau (de Tours) (2) :

« B... appartient à une famille où la tendance au suicide est héréditaire depuis trois générations; ce sont des impulsions de la même nature qui l'ont conduit à l'acte qui l'amène aujourd'hui à Bicêtre.

» Il raconte que son grand-père, homme violent, excentrique, d'un caractère insupportable, s'est pendu dans le bois de Clairvaux, où il était employé des eaux et forêts... L'une de ses filles, exaspérée par les mauvais traitements de son père, est allée se jeter sous un marteau de forge; elle est morte peu de jours après de ses blessures. La grand'mère du sujet, qui est morte de chagrin par suite de la brutalité de son mari, l'avait souvent menacé de mettre fin à ses jours, à la manière de sa propre sœur, qui s'était jetée dans un puits.

» Les trois enfants qui ont survécu à leurs parents sont venus à Paris. Le fils aîné, qui est l'oncle du malade, a gagné beaucoup d'argent comme propriétaire de cabriolets, et l'a dissipé en folles débauches; il voulait, disait-il, se donner la mort, aussitôt un certain chiffre de fortune réalisé. On ne sait s'il a donné suite à ses desseins.

» Le père du malade, vivement affligé de la mort de sa femme, a été le soir même se faire broyer sous les roues d'une loco-

(1) Falret, *loc. cit.*, p. 29. On pourra consulter également avec fruit les recherches de M. Cazauvielh. (*Du suicide, de l'aliénation mentale et des crimes contre les personnes*, etc., 1840).

(2) *Psychologie morbide*, p. 173.

motive, après avoir recommandé ses enfants à son fils aîné, sujet de l'observation présente.

» L'un des frères du malade s'est jeté du haut des tours de Notre-Dame, à vingt-sept ans, bien qu'il eût à cette époque une assez belle fortune. Le plus jeune de ces huit enfants, auquel le malade s'est tout particulièrement attaché, et pour l'éducation duquel il avait fait de grands sacrifices, avait souvent pensé à se donner la mort : il proposait quelquefois à son frère de se lier l'un à l'autre par des cordes, pour se jeter ensuite dans la Seine. Il a fini par céder aux impulsions qui le tourmentaient depuis si longtemps, et, dans les derniers jours de mars 1856, il s'est pendu à l'un des arbres qui bordaient la route de Caen à Lisieux. La nouvelle de sa mort a enfin déterminé le malade à la tentative de suicide qui le conduit à Bicêtre. »

Nous voyons dans cette singulière observation un exemple frappant d'une monomanie héréditaire qui a fait six victimes en trois générations, chez des individus qui, malgré quelques excentricités, n'avaient point montré de la perversion intellectuelle sous d'autres rapports.

Le malade, assiégé depuis longtemps par les prédispositions de famille qui le portaient à se détruire, avait enfin cédé à ces impulsions funestes, après une lutte prolongée.

Nous ne savons pas ce qu'il est devenu plus tard; mais il n'est que trop probable qu'il n'aura point échappé à la fatalité qui le poursuivait.

Nous ajouterons, pour terminer, que la folie puerpérale paraît mériter une place parmi les vésanies qui descendent de génération en génération. Sur 57 cas de manie chez les nouvelles accouchées, Burrow a constaté l'hérédité 28 fois, et à l'hôpital de Bethléem, on l'aurait constatée 45 fois sur 111 cas (1).

(1) Requin, *Pathologie médicale*, t. IV, p. 750.

Nous avons longuement insisté sur les données statistiques qui démontrent la transmission héréditaire de l'aliénation mentale, en raison de l'importance du sujet et de l'abondance des matériaux que possède la science sur ce point. Nous seront plus bref pour ce qui touche aux autres névroses, dont l'histoire est loin d'être aussi complète sous ce rapport.

III. *Epilepsie.*—Les opinions des auteurs sur la transmissibilité de l'épilepsie sont loin d'offrir cette concordance que nous avons rencontrée au sujet de l'hérédité dans les affections mentales. Selon Tissot, la transmission de cette maladie, quoique possible, doit être considérée comme un fait exceptionnel (1); M. Gintrac, après une analyse approfondie, finit par se ranger à cette opinion (2). Esquirol et la plupart des médecins qui ont étudié cette affection la considèrent, au contraire, comme l'une de celles qui descendent le plus ordinairement des parents aux enfants. « Neque, dit J. Hoffmann, est ullus » morbus magis gentilitius, et qui tunc facile a parentibus in » liberos devolvitur (3). »

Dans les statistiques dressées par divers observateurs, au sujet de l'hérédité dans l'épilepsie, nous retrouvons les mêmes divergences que pour l'aliénation mentale, et cela sans doute par les mêmes raisons. Esquirol (4) a rencontré des vestiges d'hérédité dans 105 cas, sur 321 épileptiques. MM. Boucher et Cazauvielh (5) sont parvenus aux résultats suivants : sur 130 épileptiques, 99 venaient de parents exempts d'affections nerveuses, et 31 de parents aliénés, épileptiques, imbéciles et hystériques.

58 femmes, devenues mères pendant le cours de leur mala-

(1) *De l'épilepsie*, p. 27.
(2) Mémoire cité, p. 322.
(3) *Opera omnia*, t. III, p. 10.
(4) *Dict. des sciences médicales*, art. ÉPILEPSIE.
(5) *Arch. générales de médecine.* 1826, t. IX, p. 510, et t. X, p. 5.

die, donnèrent naissance à 58 enfants, dont 21 ont vécu, et 37 sont morts. Sur ces 21, 14 sont sains, 3 épileptiques, et 4 hystériques. De tous les enfants morts, le plus âgé avait quatorze ans, les autres sont morts en bas âge, et presque tous, au rapport des mères, dans des convulsions.

M. Beau (1) n'a rencontré l'hérédité que 22 fois sur 232 cas.

Enfin, M. Herpin (2), après de laborieuses recherches, est parvenu à dresser le tableau suivant :

Maladies constatées chez les parents des épileptiques.

	1re SÉRIE. 243 cas.	2e SÉRIE. 137 cas.
Épilepsie	7 cas.	3 cas.
Aliénation mentale	18	6
Suicide	1	»
Mélancolie	2	»
Hypochondrie	1	2
Hystérie	1	2
Chorée	1	1
Somnambulisme	2	»
Mobilité nerveuse exagérée	2	1
Apoplexie avec hémiplégie	11	?
Ramollissement cérébral	1	»
Paralysie générale	»	2
Méningite et hydrocéphalie chronique	7	6
Convulsions mortelles	1	»
Tétanos	»	1

Dans un travail demeuré classique (3), M. Moreau (de Tours), le grand partisan de la doctrine de l'hérédité dans les névroses, est arrivé à des résultats bien plus concluants, dans le sens de la transmission de l'épilepsie.

L'analyse de deux cent quarante observations de M. Calmeil, consignées sur les registres de la Salpêtrière (1822 et 1823), lui a permis de constater que sur 185 épileptiques, sur la parenté desquels on a pu se procurer des renseignements, 65 comptent dans leur famille, des membres dont l'état de santé

(1) *Arch. générales de médecine*, 2e série, t. XI.
(2) *Du pronostic et du traitement de l'épilepsie*, p. 325.
(3) *De l'étiologie de l'épilepsie*, in *Mém. de l'Acad. de méd.*, t. XVIII.

a dû être pour eux la source du mal héréditaire : c'est une proportion de 35 pour 100.

Les recherches personnelles de M. Moreau lui ont donné les résultats suivants:

Sur 44 enfants épileptiques, 8 cas d'épilepsie chez les parents, et 100 cas d'affections nerveuses diverses, répartis sur 83 parents.

Sur 51 épileptiques adultes (hommes), 14 cas d'épilepsie chez les parents, et 113 cas d'affections nerveuses, répartis sur 115 parents.

Sur 29 épileptiques (femmes), 12 cas d'épilepsie chez les parents, et 71 états pathologiques répartis sur 57 parents.

En résumé, sur 124 malades l'épilepsie s'est rencontrée 30 fois chez les parents (1/4).

La folie est dans la proportion d'un cinquième, l'hystérie d'un neuvième ; les paralysies et les apoplexies sont dans les mêmes proportions.

De ces chiffres, M. Moreau déduit la conclusion que l'hérédité, dans cette maladie, est bien plus fréquente qu'on ne le pense, et que si la plupart des auteurs ne l'ont pas constatée dans une aussi forte proportion, cela tient à ce qu'ils n'ont pas assez soigneusement interrogé les antécédents de leurs malades.

M. Delasiauve (1) ne partage pas les opinions qui viennent d'être citées, il s'est attaché à ne rechercher que les cas de transmission de l'épilepsie proprement dite.

Les résultats obtenus, sur 300 cas, ont été les suivants :

Absence complète de renseignements.....		167
Déclarations formelles de non-hérédité.....		120
Hérédité présumée.....	3 mères 1 frère 1 tante	épileptiques.
Affinités nerveuses.....	2 oncles imbéciles.	
—	1 frère idiot.	
—	1 mère sujette aux convulsions.	
—	1 frère sujet aux convulsions.	
—	2 mères hystériques.	
—	1 tante aliénée.	

(1) *Traité de l'épilepsie*, p. 186.

D'après ces résultats, M. Delasiauve se trouve d'accord avec M. Beau, qui tend à rétrécir la sphère de transmissibilité de la maladie. Il rappelle, à cet égard, l'opinion de Leuret, qui n'a pu constater qu'une seule fois l'hérédité chez 67 épileptiques.

IV. *Hystérie.* — La plupart des auteurs ont admis la transmissibilité héréditaire de l'hystérie. M. Landouzy (1) a classé parmi les causes prédisposantes de cette maladie, non-seulement l'hérédité directe, c'est-à-dire l'affection hystérique de la mère, mais encore les autres névroses constatées chez les consanguins.

M. Briquet (2), d'après ses nombreuses observations, est arrivé aux conclusions suivantes :

1° Les hystériques ont 25 pour 100 de parents atteints d'affections nerveuses ou cérébrales.

2° Les sujets non hystériques n'en présentent que 2 1/8 pour 100.

3° Chez les sujets où l'hystérie a débuté d'emblée par une attaque convulsive, la prédisposition héréditaire existe dans une proportion de 28 pour 100.

4° Cette proportion est de 19 pour 100 quand la maladie a débuté lentement.

5° Elle est de 28 1/2 pour 100 chez les sujets où l'hystérie s'est développée avant l'âge de la puberté.

6° Les sujets nés de parents hystériques sont douze fois plus prédisposés que les autres à contracter cette maladie.

7° La moitié des mères hystériques engendre des hystériques.

8° Dans la majorité des cas, il n'y a dans une famille que l'une des filles qui soit hystérique. C'est exceptionnellement qu'on en rencontre deux ou trois.

(1) Landouzy, *Traité de l'hystérie*, p. 181.
(2) Briquet, *Traité de l'hystérie*, p. 79.

V. *Idiotie.* — Il est possible, d'après M. Calmeil (1), que l'idiotisme se transmette par voie d'hérédité. Fodéré a constaté que le crétinisme se propage du père au fils, et que l'idiotie des enfants est d'autant plus prononcée que l'intelligence du père et de la mère présente un moindre développement.

L'idiotisme est fréquent dans les familles qui comptent parmi leurs membres des épileptiques, des aliénés ou de nombreux exemples de paralysie.

VI. *Chorée.* — Il existe quelques observations de chorée héréditaire ; mais leur nombre est très restreint, par rapport à celui des observations que possède la science. L'hérédité, dans la chorée, est donc un fait exceptionnel (2).

VII. — On trouve dans les auteurs des cas dans lesquels il est dit que les convulsions, la catalepsie, le tétanos se seraient transmis d'une génération à l'autre (3). Ce sont là évidemment des faits trop peu nombreux et ils prêtent par eux-mêmes trop de prise à la critique pour que nous en tenions un compte sérieux ; c'est aux recherches des observateurs futurs qu'il appartiendra de fixer la science sur ce point.

VIII. — Quant à l'hypochondrie, les statistiques manquent en grande partie sur ce point et nous ne pouvons mieux faire que de citer l'opinion des principaux auteurs. M. Dubois (d'Amiens) (4) considère l'hypochondrie comme peu susceptible de transmission héréditaire. M. Gintrac (p. 143) cite une observation de transmission héréditaire de cette perversion mentale, et conclut que l'hypochondrie peut aussi se développer sous l'influence héréditaire.

(1) Calmeil, *Dict.* en 30 vol., art. IDIOT.
(2) Gintrac, *Mém. cité*, p. 305.
(3) Prosper Lucas, t. II, p. 735.
(4) *Histoire philosophique de l'hypochondrie et de l'hystérie*, p. 60.

L'insuffisance des matériaux nous oblige donc à suspendre notre jugement, et à reconnaître que de même que nous avons vu certaines conceptions délirantes se transmettre de l'ascendant aux lignes descendantes avec des caractères homologues, de même ces variétés de conceptions spéciales qui constituent l'hypochondrie pourraient obéir aux mêmes lois de transmission. Il serait d'ailleurs indispensable, pour arriver à traiter la question d'une manière satisfaisante, de songer à ces faits de délire hypochondriaque que les médecins aliénistes ont signalés dans ces derniers temps (1), comme préludes de la paralysie générale, et qui, loin d'être des troubles fonctionnels ne devant persister qu'à l'état de phénomènes morbides passagers, ne sont au contraire qu'un des premiers signes d'une affection organique jusqu'à ce jour incurable.

IX. — Les névralgies, si elles peuvent se transmettre par voie d'hérédité, ne se transmettent cependant pas d'une manière assez positive pour avoir entraîné à ce sujet l'assentiment général : « On n'a en effet, dit Gintrac, constaté qu'un petit nombre de fois leur transmission dans les familles (p. 61). J. Frank ne mentionne même pas, à l'occasion de la névralgie faciale, la possibilité de cette transmission. Siebold qui a eu le soin de s'en enquérir n'a constaté que des résultats négatifs. Cependant Elsaesser a vu un père, son fils et deux filles atteints de névralgies. Valleix ne mentionne que fort peu de faits d'hérédité.

On comprend, du reste, combien il serait difficile de se prononcer sur une pareille matière, quand on songe, combien la plupart du temps les névralgies simples sont sous l'influence des causes accidentelles ; et combien dans certains cas il arrive de fois qu'elles sont symptomatiques, soit de lésions

(1) Communication de M. Baillarger à l'Académie des Sciences, 1860.

des centres nerveux, soit de dégénérescence des nerfs périphériques.

X. — Les névroses des appareils de la vie organique sont-elles sujettes à se transmettre aussi par hérédité ? Il semble qu'à ce propos, les témoignages en faveur de la transmission héréditaire soient plus abondants qu'au sujet de la transmission des névralgies externes. Ces névroses sont moins aptes à subir les influences des agents extérieurs, elles ont par *substratum* le système nerveux ganglionnaire lequel fait en quelque sorte partie de la trame héréditaire des tissus vivants.

1° Tout d'abord, nous trouvons une des plus importantes, consistant dans une modalité morbide des nerfs pulmonaires, et décrite par les auteurs sous le nom d'asthme essentiel. Jusqu'à quel point cette névropathie peut-elle être envisagée comme transmissible héréditairement ?

XI. *Asthme.* — L'asthme considéré comme affection nerveuse idiopathique, comme névrose des organes respiratoires, paraît obéir aux lois de la transmission héréditaire : M. Piorry (p. 101), d'après ses relevés, est disposé à le considérer comme tel. Trente-deux cas ont été recueillis, dit-il, avec soin ; vingt-deux semblent avoir été transmis par les parents. Sur ces trente-deux observations il donne les détails de sept cas qui paraissent pleinement prouver cette manière de voir. Alibert rapporte l'histoire remarquable d'une famille dans laquelle les frères furent atteints d'asthme vers l'âge de quarante ans. Nous trouvons encore dans la thèse de M. Lafont un fait confirmatif (1) : sur six cas observés, dit-il, il n'en a trouvé qu'un seul héréditaire, et dans ce fait l'hérédité était dans la ligne

(1) *Loc. cit.*, p. 80.

masculine; il s'agit d'un typographe dont le père, l'aïeul et le bisaïeul paternel furent atteints d'asthme: il a un frère et une sœur; le premier seul est asthmatique. Chez tous ces malades, l'affection morbide s'est montrée à l'âge de quarante ans.

2° L'intervention si intime du système nerveux de la vie organique dans la mise en action des fonctions circulatoires, nous amène pareillement à nous demander si les névropathies dont il peut devenir le siége ne seraient pas aussi transmissibles par héritage?

Parmi les névroses cardiaques proprement dites, nous trouvons les palpitations, les tendances à la syncope et l'angine de poitrine.

Les auteurs qui ont abordé ce sujet se sont tenus dans une sage réserve, croyons-nous; car il est bien difficile de pouvoir se prononcer sur une transmission héréditaire, lorsque l'on constate l'existence de palpitations nerveuses chez une jeune fille, par exemple, et que l'on apprend que sa mère en a présenté d'analogues à une certaine époque de sa vie. Faut-il voir ici de l'hérédité? et ne peut-on pas s'empêcher de reconnaître qu'il n'y a vraisemblablement qu'une transmission héréditaire d'un état névropathique particulier, qui, sous des influences déterminantes variées, soit de tempérament, soit d'impressionnabilité spéciale, se localisera principalement vers tel ou tel département spécial du système nerveux. Et d'ailleurs ne sait-on pas maintenant que la plupart du temps certains troubles de l'innervation cardiaque ne sont souvent que les préludes d'une lésion organique à ses débuts, et comme il est prouvé qu'un certain nombre de fois les lésions cardiaques organiques sont susceptibles de se transmettre par hérédité, quoi donc d'étonnant qu'elles se révèlent dès leurs premiers moments d'apparition par des symptômes névropathiques va-

riés, revêtant tantôt l'appareil symptomatique des palpitations, tantôt celui de l'angine de poitrine.

3° La transmission héréditaire de certaines névroses bizarres occupant le tube digestif est encore une question soulevée par les auteurs qui se sont préoccupés des modifications fonctionnelles morbides du système nerveux de la vie organique. Dans le pharynx, l'œsophage, l'estomac et le tube intestinal, l'innervation physiologique peut être primitivement troublée; elle peut l'être encore sympathiquement, lorsque, par exemple, la souffrance de quelque viscère éloigné vient à susciter sa susceptibilité morbide.

M. Lucas signale des cas d'œsophagisme, de certaines formes de gastralgies et d'entéralgies (1), empruntés à MM. Gintrac et Gaussail, à Pujol, qui se seraient perpétuées par hérédité. Ce sont évidemment là de ces faits qui rentrent dans la loi générale de la transmission des affections nerveuses héréditaires, dont nous avons déjà cité maints exemples à propos de l'hérédité des espèces morbides ; il n'y a là, à proprement parler, qu'un héritage spécial d'un état névropathique, avec détermination spéciale vers tel ou tel viscère préalablement prédisposé; et c'est à ce propos que les tempéraments, les sexes, les habitudes sociales doivent jouer un rôle prépondérant.

XI. *Apoplexie cérébrale.* — Fréquemment liée soit à une constitution spéciale, à une manière d'être générale de l'organisme représentant ce que l'on dénomme ordinairement sous le nom de tempérament apoplectique, et d'autre part à des affections du cœur ou des vaisseaux, on comprend comment il peut se faire que, dans certaines circonstances, des phénomènes apoplectiques puissent apparaître dans une série d'in-

(1) Tome II, p. 696.

dividus de la même famille, par ce fait même qu'ils ont hérité des conditions spéciales d'organisation qui prédisposent à l'apparition des accidents apoplectiques.

La plupart des auteurs ont considéré l'apoplexie cérébrale comme pouvant se propager par génération. Pujol, Fodéré, Portal et Poilroux (1) abondent dans le même sens. Quinze mémoires adressés à la Société médicale de Marseille en 1810, sur la même question, la résolvent tous par l'affirmative.

M. Piorry (p. 107) a rapporté des faits qui lui sont personnels et qui paraissent du plus haut intérêt. « Nous voyons, dit-il, que sur 15 cas d'hémorrhagie cérébrale observés, 6 fois les parents ont été affectés de cette maladie, et ensuite que, sur 27 cas de paralysie dont la plupart étaient en rapport avec d'anciennes hémorrhagies cérébrales, les parents en ont été affectés 15 fois; ainsi, sur 42 cas d'affections de ce genre, en voilà précisément la moitié où l'on peut noter des circonstances d'hérédité du côté des parents. »

Nous rapprocherons de ces faits un cas digne de remarque observé par M. Lucas lui-même : il s'agit d'une famille dans laquelle la mère meurt à soixante-trois ans d'apoplexie ; des deux filles qu'elle laisse, l'une succombe à son tour à cinquante-trois ans de la même affection ; l'autre perd ses 12 enfants de méningite tuberculeuse, et à soixante-sept ans, moins violemment atteinte que sa mère et sa sœur, demeure hémiplégique (2).

M. Piorry, à propos des manifestations morbides, soit de forme congestive, soit de forme hémorrhagique, qui peuvent se présenter du côté des centres nerveux, arrive à cette conclusion que ces affections sont fréquemment héréditaires. C'est là, croyons-nous, une sage réserve, car nous ne pouvons pas nous empêcher de faire observer combien les observations

(1) Cités par Lucas, p. 747.
(2) Tome II, p. 748.

sur ce point présentent la plupart du temps des lacunes regrettables dans la pratique civile; et ne sait-on pas que sous la dénomination d'apoplexie, se cachent des états morbides bien dissemblables par leur cause, et que tel qui paraît avoir été enlevé par une hémorrhagie cérébrale, a succombé aux lésions produites par un *infarctus* fibrineux détaché d'une valvule malade et lancé inopinément dans les artères cérébrales, et peut-être ainsi à un ramollissement à marche aiguë? Ce sont là des faits trop récemment établis pour que l'on puisse les généraliser, mais il sera bon d'en tenir ultérieurement compte, ne fût-ce que pour donner plus de rigueur aux bases d'une bonne statistique.

XII. *Paralysie générale. — Péri-méningo-encéphalite* (Calmeil). — Les détails dans lesquels nous sommes entré à propos de la transmission héréditaire de l'aliénation mentale, nous dispensent de nous étendre longuement au sujet de l'hérédité de cette forme de méningo-encéphalite diffuse, qui se décèle par des symptômes de paralysie générale.

Parler de l'hérédité de la folie, c'est, dans bien des cas, parler de l'hérédité de la paralysie générale, puisque la plupart du temps les premières phases de cette terrible maladie ne sont signalées que par des conceptions délirantes d'une nature spéciale. Dans la plupart des faits que nous avons passés en revue, nous avons signalé bien souvent la prédisposition héréditaire de l'aliénation mentale chez les individus, au moment, par exemple, où ils étaient examinés par le médecin. Mais l'évolution ultérieure de ces folies héréditaires, quelle est-elle? Que sont devenus les aliénés chez lesquels l'hérédité a été une fois constatée? Nous n'avons pu l'établir d'une manière précise, ni réunir un nombre suffisant de détails circonstanciés à ce sujet. Faute de données suffisantes, nous sommes donc momentanément obligé de suspendre notre jugement : Cependant voici les renseignements succincts que M. Calmeil

a consignés dans son remarquable ouvrage ; ils semblent, quoique abrégés, établir d'une manière positive l'action de l'influence héréditaire (1) :

« Plusieurs de ces malades, dit-il, comptent parmi leurs as-
» cendants ou parmi leurs lignées collatérales un bon nombre
» de parents qui ont succombé, soit à des encéphalites dif-
» fuses chroniques, soit à des encéphalites à foyers profonds
» circonscrits, soit à des affections congestives des centres
» nerveux intra-crâniens ou cérébro-spinaux. Il est donc plus
» que vraisemblable que leurs appareils nerveux péchaient
» depuis la naissance ou de bonne heure par une préorgani-
» sation vicieuse. »

Quant à la seconde forme de la paralysie générale, qui ne se dénote au début que par quelques troubles fugaces dans les mouvements de la langue et des membres, par un état de titubation spéciale dans la démarche, par de la faiblesse générale, et qui, n'étant pas accompagnée de perversion intellectuelle, présente au contraire plutôt un certain degré de diminution dans les manifestations de l'entendement ; cette seconde forme, disons-nous, qui ne s'observe pas exclusivement dans les asiles d'aliénés, et dont la pratique hospitalière habituelle présente des exemples d'autant plus fréquents, à mesure qu'on sait mieux les reconnaître, faut-il la ranger parmi les affections du système nerveux qui se propagent par hérédité ?

La part qu'il faut faire aux ascendants dans ces cas est impossible à déterminer actuellement.

Les statistiques manquent complétement ; et, d'une autre part, l'action des intoxications chroniques produites, soit par l'alcool, soit par le plomb sur les centres nerveux, est encore trop vaguement spécifiée pour que l'on ne puisse pas être exposé dans des cas de ce genre à considérer comme atteint

(1) Calmeil, *Traité des maladies inflammatoires du cerveau*, t. I, p. 3.

d'une paralysie générale héréditaire, tel individu, par exemple, qui aura été soumis à une intoxication saturnine prolongée ; il y a donc encore à ce propos bien des lacunes à combler.

C. — MALADIES DIVERSES.

I. *Maladies des organes des sens.* — 1° *Cataracte.* — La cataracte, dans certaines familles, se succède souvent de générations en générations. Wentzel, Wardrop, Demours et Dupuytren ont opéré souvent le grand-père, le père et le petit-fils. Roux a opéré de la cataracte trois frères appartenant à une famille anglaise, dont le père avait été affecté d'opacité du cristallin et dont le quatrième enfant en fut atteint plus tard (1).

M. Th. Maunoir, dans un travail intitulé : *Essai sur quelques points de l'histoire de la cataracte*, s'exprime ainsi : « Sur 39 sujets (22 hommes et 17 femmes), 22 affirment que jamais leurs parents ne l'avaient eue ; 10, au contraire, 4 hommes et 6 femmes ont affirmé que plusieurs membres de leur famille en ont été atteints (2). »

M. Desmarres émet une opinion favorable pareillement à l'hérédité de la cataracte. « Elle est fréquemment héréditaire, dit-il. Je l'ai rencontrée chez plusieurs personnes de la même famille, mais la plus belle observation de ce genre que je connaisse, appartient au docteur Adalbert Grosz (de Vienne), qui l'a consignée dans sa thèse (Vienne, 1845). Elle est relative à six enfants qui, nés des mêmes parents, ont été tous atteints de cette même maladie (3). »

Mackenzie abonde dans le même sens : « Les exemples, dit-il, d'individus atteints de cataracte à peu près à la même

(1) Citations empruntées à M. Piorry, p. 119.
(2) *Mémoires de la Société d'observation*, t. I, p. 79.
(3) *Traité des maladies des yeux*, t. III, p. 93.

époque de la vie que leurs parents, ne sont pas rares. On a vu plusieurs frères ou sœurs naître avec une cataracte congénitale, ou une prédisposition à contracter plus tard cette affection à la même époque de leur existence (1). »

La myopie est presque toujours héréditaire. M. Florent-Cunier a fait l'histoire d'une héméralopie héréditaire qui s'est transmise de générations en générations depuis un temps immémorial (2).

Il en est de même de certaines formes d'amaurose. « La pré-
» disposition à cette affection peut être héréditaire, dit Macken-
» sie, de sorte que plusieurs membres de la même famille
» perdent la vue vers la même époque de leur existence. Beer
» connaissait plusieurs familles qui présentaient cette tendance
» héréditaire à l'amaurose. Dans l'une d'elles, durant trois géné-
» rations successives, toutes les femmes qui n'avaient pas d'en-
» fants devinrent aveugles à l'époque de la ménopause.

» Les hommes de cette famille qui avaient, ainsi que les
» femmes, les yeux d'un brun foncé montraient aussi une ten-
» dance marquée à cette maladie, quoique aucun d'eux n'ait
» perdu la vue (3). »

Ce sont là des données générales émises par les auteurs, mais il va sans dire que la question de l'hérédité des maladies oculaires est au fond plus complexe qu'elle ne le paraît. Car, sans parler ici, des causes locales, spéciales, des habitudes de travaux qui peuvent être propres à certaines familles et qui, par conséquent, peuvent amener des déterminations morbides homologues, parce que les causes aptes à les produire auront été homologues, on ne peut s'empêcher de reconnaître qu'actuellement les rapports de la cataracte avec la glycosurie, de l'amaurose avec l'albuminurie obligent à faire jouer un grand

(1) Mackenzie, *Traité pratique des maladies de l'œil*, p. 366.
(2) Citations empruntées à M. Piorry, p. 120.
(3) *Loc. cit.*, p. 77.

rôle à ces conditions pathogéniques, dans ce processus morbide qui aboutit à une altération de la fonction visuelle.

II. *Surdi-mutité.* — L'influence de l'hérédité dans la production de la surdi-mutité paraît démontrée dans un certain nombre de cas. D'après les relevés de Peet (de New-York), et de Buxton (de Liverpool) (1), elle est sept fois plus fréquente, lorsque le père et la mère sont tous deux sourds-muets, que lorsqu'il n'y a qu'un des parents atteint de cette affection (2).

Ménière est moins affirmatif à cet égard : « Les sourds-muets mariés à des sourdes-muettes, dans l'immense majorité des cas ont des enfants, dit-il, qui entendent et qui parlent. »

M. Boudin (3) qui s'est occupé, d'une façon approfondie, de l'influence de la consanguinité des parents sur le développement de la surdi-mutité, est arrivé à faire jouer un grand rôle à l'influence des unions consanguines, dans la proportion des cas de surdi-mutité.

« La proportion, dit-il, des sourds-muets croît avec la somme des facilités accordées aux unions consanguines, par les lois civiles et religieuses (p. 81). » Par contre, le nombre des sourds-muets augmente, d'une manière très sensible, dans les localités où il existe des obstacles naturels aux mariages croisés.

Enfin, il conclut que les parents les mieux portants peuvent procréer des enfants sourds-muets ; que des parents sourds-muets, mais non-consanguins, ne produisent des enfants sourds-muets que très exceptionnellement ;

Que la fréquence de la surdi-mutité chez les enfants, issus de parents consanguins, est donc radicalement indépendante de toute influence de l'hérédité morbide.

(1) *Journal de physiologie*, t. I, p. 200.
(2) Citations empruntées à la thèse de M. Filliette, de Strasbourg.
(3) Boudin, *Dangers des unions consanguines.*

III. *Maladies de la peau.* — Les affections cutanées ne sont, la plupart du temps, comme nous l'avons déjà indiqué, qu'une manifestation extérieure d'une diathèse héréditaire, qui apparaît et se décèle ainsi sur le tégument cutané. Quoi donc d'étonnant dans ces circonstances, que, héritant de la constitution de ses ascendants, le rejeton d'une famille hérite en même temps des habitudes morbides inhérentes à ce tempérament, et que des affections cutanées se perpétuent ainsi par voie de transmission héréditaire ? Mais il faut observer ici, des phénomènes comparables à ceux que nous avons déjà signalés, à propos des métamorphoses héréditaires des névropathies.

Si la diathèse herpétique se perpétue par hérédité, elle ne se perpétue pas toujours avec la même physionomie et le même ensemble symptomatique ; c'est ainsi que l'impétigo d'un ascendant se perpétuera dans la ligne descendante, soit sous forme d'eczéma, soit sous forme de lichen, etc.

Il en est d'autres qui semblent se transmettre intégralement de générations en générations avec tous leurs caractères : « Le psoriasis, l'ichthyose, la lèpre tuberculeuse, paraissent appartenir à cette classe de la dermatologie.

« De toutes les affections des téguments non contagieuses, le psoriasis, dit M. Rayer, est celle dont l'hérédité est le mieux démontrée (1). »

« On a vu, dit-il, l'ichthyose se transmettre pendant plusieurs générations. L'histoire des frères Lambert, publiée par Geoffroy Saint-Hilaire, est un exemple remarquable de cette hérédité qui ne s'étendait qu'aux mâles (2). »

Quant à la lèpre, M. Bazin (3) la considère comme essentiellement héréditaire. Il ajoute que le doute n'est pas pos-

(1) Rayer. *maladies de la peau*, t. II, p. 142.
(2) *Loc. cit.*, t. III, p. 621.
(3) Bazin, *Leçons théoriques et cliniques des maladies cutanées*, p. 259.

sible, que MM. Danielsen et Bock ont rencontré 127 fois l'hérédité sur 145 cas de lèpre tuberculeuse, et qu'ils ont remarqué, en outre, que la maladie se propageait surtout en ligne collatérale et qu'elle pouvait étendre sa funeste influence jusqu'à la quatrième génération (1).

Nous empruntons à l'intéressante thèse de M. Guérault, les détails suivants sur cette triste maladie dans les régions du Nord (2).

« En Islande, dit-il, et en Norvége, il est commun de voir l'hérédité se montrer, pour ainsi dire, d'une manière intermittente dans les familles de lépreux et la maladie franchir une ou deux générations, pour reparaître à la troisième ou à la quatrième avec une violence exagérée. L'hérédité, dit-il, est une vérité qu'on ne saurait contester après les chiffres éloquents présentés par les médecins norvégiens. On a remarqué, en outre, ajoute-t-il, que la transmission était sensiblement plus fréquente du côté maternel que du côté paternel, et aussi qu'elle paraissait s'opérer indifféremment dans les enfants des deux sexes (page 16). »

IV. *Maladies organiques du poumon, du cœur.* — L'emphysème paraît dans certaines circonstances pouvoir être transmis héréditairement. « MM. Louis et Jackson (3) ont montré que » sur vingt-huit sujets qui en étaient atteints dix-huit avaient » eu leur père ou leur mère affectés d'une lésion du même » genre et que plusieurs en étaient morts. Les frères et les » sœurs en avaient été aussi parfois frappés. Sur dix cas con- » signés dans mes relevés, l'hérédité a été bien moins mar- » quée, puisqu'elle n'a été notée que deux fois. » Sur

(1) Bazin, *loc. cit.*, p. 286.

(2) Thèse de Paris, 1857. *Observations médicales* recueillies pendant le voyage scientifique de S. A. I. le prince Napoléon dans les mers du Nord.

(3) Piorry, p. 99.

quatorze cas d'emphysème consignés dans la thèse de M. Lafond, l'auteur n'a constaté que deux fois que la mère des sujets atteints était emphysémateuse, et deux autres fois l'étiologie lui a paru douteuse.

Quant à la transmission héréditaire des maladies du cœur, nous avons dit que des faits de ce genre avaient déjà attiré l'attention des observateurs (1), et que cette transmission était un fait acquis; mais dans quelles proportions s'exerce-t-elle? C'est là un fait difficile à juger; car, d'une part, les lésions organiques du cœur sont multiples dans leurs apparences anatomiques, et, d'autre part, elles ne sont souvent qu'une des manifestations longtemps prolongées de la diathèse rhumatismale, si bien que, dans certains cas, constater une lésion cardiaque, c'est constater du même coup l'empreinte naturelle du passage d'une diathèse rhumatismale antérieure. Après avoir compulsé ses anciens et ses nouveaux relevés sur les maladies du cœur, M. Piorry écrit que cette hérédité lui paraît exister, mais que jusqu'à présent elle paraît se renfermer dans des limites assez étroites, le onzième des cas.

V. *Calculs vésicaux.* — Presque tous les auteurs sont d'accord pour regarder la gravelle et la néphrite calculeuses comme étant une affection héréditaire, et ils citent même avec complaisance l'histoire de Michel Montaigne dont le père avait été ainsi que lui tourmenté de la pierre; et cette autre encore rapportée par Hoffmann, relative à une princesse allemande attaquée de la pierre, qui mit au monde un enfant dans la vessie duquel on reconnut dès le vingtième jour après sa naissance la présence d'un calcul très volumineux (2).

Dans certains cas, la néphrite calculeuse est une des localisations multiples de la diathèse goutteuse; il est donc parfaite-

(1) Mémoire de Portal.
(2) Piorry, *loc. cit.*, p. 106.

ment admissible que dans ces circonstances elle soit perpétuée par hérédité, avec la cause même héréditaire qui préside à son développement ; mais hors de ces circonstances exceptionnelles, souvent l'hérédité des affections calculeuses étudiée en elle-même, en faisant abstraction des conditions spéciales, telles que les habitudes, le genre de vie sous l'action desquels elle se développe, ne paraît pas parfaitement démontrée par tous les observateurs.

Ainsi M. Civiale s'exprime à ce sujet avec une certaine réserve. « La pratique de tous les jours, dit-il, fait voir des malades dont les parents ou les aïeux ont été attaqués de la pierre, et la plupart des auteurs citent des faits de ce genre ; cependant on ne saurait conclure de là que la maladie s'est transmise par hérédité, puisque tant d'autres faits d'une valeur moindre, il est vrai, peuvent être invoqués à l'appui de l'opinion contraire. On doit par conséquent attendre encore des données plus précises que celles qu'il m'a été permis de recueillir (1). »

VI. Quant au diabète, nous dirons avec M. Piorry (2) que si les auteurs ont cité quelques observations dans lesquelles il a paru être héréditaire, ces observations ne paraissent pas assez nombreuses ni assez précises pour élucider ce point d'étiologie ; et qu'ici se présente encore cette question que nous avons déjà plusieurs fois soulevée : Est-ce bien une transmission héréditaire, ou bien l'influence des mêmes circonstances agissant sur des individus vivant ensemble, qui a déterminé l'apparition de la maladie?

VII. *Rachitisme.* — Il nous reste à parler du rachitisme au point de vue de l'hérédité. La transmission héréditaire du rachitisme est acceptée sans conteste par les anciens auteurs

(1) Civiale, *Traité de l'affection calculeuse.* 1838.
(2) *Loc. cit.*, p. 105.

Louis, Pujol Portal, avec les scrofules, les dartres, etc. Mais les observateurs modernes, en étudiant avec plus d'attention les causes multiples de déformation du squelette, ont vu qu'il y avait à faire des catégories tranchées dans cette série de maladies décrites autrefois sous le nom de rachitisme, et qu'il fallait donner cette dénomination exclusive à un ensemble de symptômes bien coordonnés et toujours identiques avec eux-mêmes.

Le rachitisme, tel qu'on le décrit de nos jours, ne paraît pas être transmissible par hérédité.

Guersant (1) n'admet pas l'influence héréditaire, et dit « qu'il est rare qu'on trouve plusieurs exemples de cette maladie parmi les enfants d'une même famille, et qu'on voit tous les jours des pères ou mères rachitiques donner naissance à des enfants bien conformés. »

M. J. Guérin (2), dont les travaux font autorité sur la matière, n'admet pas non plus l'influence héréditaire dans cette maladie; ses assertions paraissent d'autant plus positives qu'elles reposent sur des données expérimentales; c'est ainsi qu'il est parvenu à développer la maladie chez des chiens d'une même portée, qu'il privait d'exercice et auxquels il donnait une nourriture insuffisante.

D'un autre côté M. Trousseau (3) fait jouer un certain rôle à l'hérédité dans l'étiologie du rachitisme, « parce qu'il est d'observation, dit-il, que les enfants nés de parents rachitiques auront plus de chances que d'autres pour le devenir, parce que la maladie se développera chez eux plus facilement sous l'influence des causes occasionnelles, parce que surtout, une fois développé, il sera beaucoup plus difficile d'en arrêter les progrès. »

(1) *Dictionnaire de médecine*, art. RACHITISME.
(2) *Recherches sur le rachitisme chez les enfants.* (*Gaz. méd.*, 1834.)
(3) Trousseau, *Clinique médicale*, t. II, p. 810.

En présence de ces opinions divergentes, nous sommes donc porté à admettre que tout n'a pas encore été dit sur l'influence de l'hérédité dans les manifestations du rachitisme, et que la question n'est pas encore suffisamment éclairée pour pouvoir être jugée scientifiquement.

DEUXIÈME PARTIE.

CHAPITRE PREMIER.

Des époques d'apparition des maladies héréditaires. — L'aptitude héréditaire pour apparaître a besoin d'une certaine opportunité qui est singulièrement favorisée par les phases successives que parcourt l'être vivant dans son développement.

Chaque âge en effet dont se compose la vie est marqué par une plus grande activité de certains appareils organiques qui se mettent successivement en jeu et qui absorbent à leur profit, à mesure qu'ils fonctionnent et se développent, toute l'activité du mouvement d'évolution.

Quoi donc d'étonnant que chacun d'eux, pendant la période où il se développe, se trouve par cela même dans un état spécial de réceptivité propre à l'éclosion des manifestations morbides héréditaires? Et l'expérience ne nous montre-t-elle pas que les maladies auxquelles nous sommes prédisposés par le fait de l'hérédité attendent pour se développer ce moment d'évolution de nos organes, où leur énergie fonctionnelle est tantôt au maximum, comme la méningite tuberculeuse et les convulsions pour les appareils encéphaliques, et tantôt au minimum lorsqu'à l'époque du retour, l'utérus et les mamelles commencent à s'atrophier, et que c'est de préférence à ce moment que,

sous l'influence des causes impulsives les plus légères, elles font leur apparition soudaine?

1° Dans les premières périodes de la vie les forces vives qui président au mouvement de composition agissent avec une activité et une continuité remarquables.

D'un côté, c'est la vie organique qui se décèle et s'accroît; le développement des néoplasmes se poursuit avec une luxuriante rapidité; les tissus primordiaux se transforment; des appareils nouveaux apparaissent; la vie végétative se généralise et se perpétue jusque dans les derniers éléments histologiques des tissus; c'est alors que chez les enfants issus de parents, sous l'empire de diathèse scrofuleuse, apparaissent des manifestations morbides qui ont précisément leurs localisations dans ces appareils organiques, dont les attributs spéciaux sont d'être en conflit avec les phénomènes intimes de la vie végétative. A ce moment les glandes lymphatiques, soit du mésentère, soit des régions cervicales, s'indurent, s'infiltrent de matières strumeuses, et dès lors la scrofule a pris droit de domicile dans l'organisme de l'individu, qu'elle ne quittera plus; elle le suivra bénigne ou maligne à travers la série successive des âges, et se perpétuera avec lui jusque dans sa descendance.

D'un autre côté, le système nerveux qui se développe parallèlement comme tous les autres appareils organiques avec une rapidité surprenante, devient tous les jours chez l'enfant le théâtre de nouvelles manifestations. Son cerveau reçoit incessamment une série d'impressions nouvelles qui s'y fixent, s'y perpétuent, et suscitent par un travail continu de *réflexions* une mise en jeu non interrompue des appareils encéphaliques. De là une activité constante, un état de tension continu qui déterminent un afflux permanent des liquides nutritifs; de là ces manifestations morbides si terrifiantes qui apparaissent en pleine santé, sous forme d'accès d'épilepsie, chez les jeunes

sujets prédisposés ; de là la marche fatale et la rapidité des accidents de la méningite tuberculeuse, lorsqu'elle survient chez des enfants issus de parents tuberculeux.

2° Dans la jeunesse la fonction de l'hématose et les organes thoraciques qui la représentent prennent peu à peu un rôle prépondérant dans les phénomènes des mouvements organiques. Le tissu pulmonaire devient alors le siége d'une activité physiologique spéciale. C'est à cette époque qu'apparaissent les premières manifestations de la tuberculisation ; c'est à cette époque que les sujets qui ont eu des gourmes, des engorgements ganglionnaires pendant l'enfance, commencent à ressentir une sorte de répercussion à distance du vice originel qu'ils ont reçu de leurs parents ; la tuberculisation apparaît tantôt avec cette forme spéciale qui fait qu'elle parcourt ses périodes en un temps relativement peu rapide, tantôt avec une allure chronique d'emblée et en décrivant ses diverses périodes avec un certain degré d'inertie et de lenteur.

D'un autre côté, le système nerveux qui évolue encore à ce moment, surexcité de toutes parts par les impressions du dehors, devient d'une sensibilité exquise, et réagit avec une facilité désespérante sous l'influence des moindres impressions ; c'est alors que principalement chez les jeunes filles prédisposées héréditairement, dont la vie utérine commence à s'éveiller, des sensations nouvelles viennent apporter leur contingent de troubles à tout le système, et susciter alors l'explosion de ces manifestations hystériques qui se combinent sous les apparences les plus variées. C'est encore à cette époque qu'apparaissent ces accidents inopinés d'épilepsie contre lesquels les ressources de l'art sont si fréquemment impuissantes, parce qu'ils sont héréditaires.

3° Que si maintenant nous envisageons l'époque de l'âge adulte, une série de phénomènes non moins dignes d'intérêt se présente.

A cette phase de la vie, les mouvements de décomposition et de composition se font en quelque sorte équilibre dans l'organisme, la vie d'évolution est arrivée à son apogée, les éléments cellulaires sont tous créés, ils vivent tels qu'ils sont, l'épanouissement de toutes les fonctions est complet.

Aussi, ne peut-on pas dire avec quelque précision, d'une manière générale, quel est l'appareil organique qui joue véritablement un rôle dominateur. Cela varie suivant les individualités, les tempéraments et les habitudes sociales : chez l'un, ce sera l'appareil hépatique, chez l'autre, le système nerveux, chez un autre, ce seront les fonctions digestives qui absorberont le principal rôle, etc.

Il est bien évident qu'à cette époque suivant la disposition héréditaire interne qui prédominera, des symptômes apparaîtront chez les descendants, analogues à ceux observés chez les ascendants.

Mais, outre ces conditions de prépondérances organiques qui sont variables, apparaissent alors chez les individus prédisposés héréditairement, des manifestations d'un ordre particulier qui ont principalement pour *substratum* le système nerveux lui-même.

C'est à ce moment de la vie où les préoccupations sociales de toutes sortes sont les plus vives, où les passions, de toutes espèces, venant frapper sur la sensibilité à coups redoublés, surexcitent incessamment la mise en action forcée du système nerveux, et déterminent l'apparition de ces délires variés, soit ambitieux, soit hypochondriaques qui amènent, à bref délai, ces symptômes si caractéristiques de la paralysie générale. C'est alors que, sous l'influence de ces causes déterminantes, actives, l'on voit tel ou tel sujet, jusqu'ici raisonnable, pris inopinément d'une certaine série de conceptions délirantes d'une physionomie spécifique ; et lorsque l'on fouille dans ses antécédents de famille, on apprend ou que son père a succombé à la même maladie, ou que sa mère était épileptique.

4° Lorsque l'époque de l'involution organique commence à se montrer, lorsque l'âge de retour se prononce, certaines autres manifestations morbides héréditaires trouvent alors dans cette nouvelle phase de la vie une opportunité favorable pour se démasquer.

La prédisposition au cancer, après avoir sommeillé pendant de longues suites d'années, se décèle souvent tout d'un coup à propos d'une cause occasionnelle relativement minime : c'est l'époque critique pour le sexe féminin, car c'est à ce moment que les appareils organiques qui sont destinés, soit à la propagation de l'espèce, soit à la nutrition du nouvel être, deviennent principalement le siége et comme lieu d'élection de ses manifestations destructives.

A ce moment l'utérus, les ovaires, les mamelles entrent dans la période de regression, et c'est alors que la dégénérescence cancéreuse les envahit ; c'est de quarante à soixante ans, dit M. Velpeau (1), que l'on rencontre le plus de cancers du sein

D'une autre part, c'est pareillement à cette période de la vie que l'on voit encore la propagation à distance de ces premières impressions morbifiques héréditaires qui, après être restées silencieuses pendant une longue série d'années, trouvant une agglomération de causes occasionnelles favorables à leur éclosion, apparaissent tout à coup au grand jour.

N'est-ce pas à ce moment que la prédisposition aux maladies goutteuses, trouve dans une existence tranquille, une vie sédentaire, l'habitude de la bonne chair et des excès alcooliques, une série de circonstances favorables au développement des mêmes manifestations goutteuses chez les descendants?

Il est évident pareillement que tel individu qui tiendra de famille certaines dispositions viscérales organiques, héréditaires, un cœur hypertrophié, par exemple, lorsqu'il arrivera

(1) Velpeau, *Maladies du sein*. 1852, p. 260.

à une certaine époque de sa carrière, verra apparaître chez lui la même série d'actes morbides enchaînés dont il aura vu se dérouler le tableau chez ses ascendants.

C'est ainsi que, non-seulement les caractères de tempérament et de constitution se transmettent par hérédité, mais encore les formes organiques; si bien que de véritables troubles fonctionnels peuvent être ainsi légués par héritage à un descendant, parce que l'organe à l'aide duquel s'exécute la fonction est analogue à celui de l'ancêtre.

Il suit de ce que nous venons de dire au sujet de l'opportunité que présente chaque âge pour l'éclosion des maladies héréditaires, que chaque individu, après avoir franchi chacune des étapes dans laquelle sa prédisposition lui faisait craindre d'être atteint par telle ou telle manifestation héréditaire, peut, dans certaine limite, se considérer comme échappé au péril, et espérer arriver à la vieillesse.

C'est ainsi qu'un sujet, issu de parents tuberculeux ou scrofuleux et qui aura passé la première enfance, pourra être considéré comme non exposé aux manifestations de la méningite tuberculeuse, ou de la tuberculisation mésentérique.

C'est ainsi qu'un sujet ayant des ascendants tuberculeux et qui aura dépassé l'âge de trente ans, pourra, jusqu'à un certain point, toutes choses égales d'ailleurs, se considérer pareillement comme ayant échappé à l'action de ses prédispositions natives.

Ce ne sont là évidemment que des aperçus théoriques la plupart du temps : combien d'exceptions à cette manière de voir, et combien de ces sujets ne voit-on pas qui, doués d'une santé délicate et faible, portent toute leur vie le poids de l'affection héréditaire, qui ne soutiennent qu'avec des soins, des préoccupations continues leur santé débile, et qui succombent sous l'influence des causes accidentelles les plus minimes, lorsqu'à propos d'un refroidissement ils prennent une pneu-

monie suspecte, ou bien lorsque l'affection héréditaire du poumon, par exemple, se décèle avec les allures d'une phthisie aiguë?

Il y a encore là, quoique transformée, la répercussion à distance, mais toujours fatale, de l'influence héréditaire qui ne s'éteint pas, et qui se décèle par des manifestations insidieusement progressives.

CHAPITRE II.

Comment doit-on comprendre la transmission des maladies héréditaires? — Les premiers observateurs qui se sont trouvés en présence des faits de transmission des maladies héréditaires, non contents d'en signaler la réalité, se sont encore attachés à en pénétrer le mécanisme intime et à en étudier le mode de propagation.

C'est ainsi que nous voyons Hippocrate (1) admettre dans le sperme l'existence de molécules morbides d'une nature analogue à la maladie qu'elles déterminaient;

Plus tard Van Helmont (2) attribuer cette transmission à un caractère idéal de la maladie qui s'imprimait dans toute l'économie. Les esprits vivifiants du sperme en portaient aussi l'empreinte qu'ils transmettaient à l'embryon;

Stahl (3) recourir à une âme, agent spirituel qui organisait chez l'embryon les molécules dans le même ordre et les mêmes proportions qu'elles étaient formées chez les parents;

Hoffmann (4) admettre que les fluides les plus actifs du

(1) *Œuvres complètes*, trad. E. Littré, *De la maladie sacrée*, § II, t. VI. p. 365.

(2) *De morbis archæ alibi*, § XV.

(3) *De hæreditariâ dispos. ad var. effect.*

(4) *Hæred. affect.*, in-4, an XI.

sperme avaient reçu un mode d'impulsion de chaque partie d'où ils émanaient ; qu'ils conservaient cette vibration comme un mouvement vital et organique dans le fœtus qu'ils construisaient ; et que de la nature et de la force de ces ébranlements résultait telle ou telle maladie.

Ces idées de transmission matérielle des genres morbides, reprises un instant par Buffon, ont été successivement reléguées parmi cette longue série de tentatives infructueuses à l'aide desquelles les observateurs ont cherché de tout temps à saisir l'explication de faits inexplicables. Une étude plus approfondie de la question des transmissions héréditaires, des détails plus parfaits sur les phénomènes primordiaux qui président soit à l'évolution spontanée des ovules, soit au mode de formation du liquide spermatique, ont fait changer de face la position de la question, et ont porté les esprits à l'envisager d'une manière bien plus générale.

C'est ainsi que, au lieu d'accumuler hypothèse sur hypothèse au sujet du mécanisme intime de la propagation matérielle des maladies héréditaires, on ne vit bientôt plus dans cette série de phénomènes qu'une simple prédisposition organique héréditaire transmise, qu'une simple modification de structure résidant dans tel ou tel organe, devenant à un moment donné plus susceptible d'être influencé par des causes occasionnelles et déterminantes. Aussi sommes-nous porté à donner notre plein et complet assentiment à cette manière de voir, qui a été si judicieusement exprimée ainsi par M. Michel Lévy :

« La transmission morbide héréditaire, c'est une tendance de l'organisme à réaliser, suivant l'opportunité de l'âge et avec le concours de causes occasionnelles, l'affection morbide dont le principe ou la virtualité lui a été communiquée dans l'acte même de la fécondation. Toute maladie héréditaire actuellement réalisée chez un individu prouve deux choses : d'une part l'aptitude à répéter l'état morbide qu'ont offert les

parents, d'autre part l'action des causes qui ont mis cette aptitude en jeu (1). »

La transmission héréditaire des caractères propres d'un individu à sa descendance semble être un des attributs les plus immédiats de tous les êtres vivants : partout où se montre la vie, les caractères héréditaires se transmettent de générations en générations avec le principe même qui les anime.

Les espèces végétales ne reçoivent-elles pas des souches d'où elles proviennent des caractères suffisamment fixes pour servir à la délimitation de chacune d'elles? Les formes extérieures, le port, sont les mêmes dans une même famille végétale; la couleur des feuilles et des fleurs présente peu de variations; les qualités sapides des fruits et des graines se perpétuent pareillement avec une pérennité non interrompue.

De même, dans les espèces animales. Quoique les caractères transmis par hérédité n'aient pas les mêmes degrés d'apparence que pour les végétaux, on ne peut s'empêcher de reconnaître qu'une foule de signes distinctifs du même ordre, tels que la couleur du pelage, la dimension de la taille, l'agilité des membres, les qualités sapides de la chair (2), se transmettent pareillement par voie de génération.

De même, dans l'espèce humaine, les attributs extérieurs se perpétuent dans certaines familles comme un véritable patrimoine. Tantôt ce sont les traits de la face qui passent ainsi des parents aux enfants ; tantôt ce sont les caractères de la stature, de coloration de la peau, etc.; d'autres fois ce sont la constitution, le tempérament qui se trouvent ainsi représentés dans les descendants avec les mêmes apparences que chez les ascendants ; tantôt enfin ce sont les caractères intellectuels et moraux qui sont reproduits par hérédité et qui

(1) Michel Lévy, *Traité d'hygiène publique et privée*, t. I, p. 146.
(2) Coste, *Compte rendu de l'Académie des sciences*, 4 juin 1860.

établissent entre les individus d'une même lignée une solidarité complète .

Non-seulement les caractères physiques extérieurs apparents obéissent aux lois de la transmission héréditaire, mais encore les dispositions organiques internes semblent être chez certaines familles un legs des parents à leur descendance.

Cette transmission remarquable des dispositions organiques internes marchant en quelque sorte parallèlement avec la transmission des caractères extérieurs; cette hérédité occulte des viscères, dans une même famille, n'ont pas été sans exciter les préoccupations des médecins qui ont médité sur ce sujet intéressant.

C'est ainsi que nous voyons Portal, abordant franchement cette question, rapporter les faits suivants :

« N'y a-t-il pas des rapports naturels ou morbifiques entre les parties internes et externes? Tant de faits le prouvent. J'ai recueilli plusieurs exemples de ressemblance extérieure dans les personnes d'une même famille qui ont péri des mêmes maladies que leurs auteurs et leurs proches, et je ne doute pas, d'après ces observations, que des recherches suivies sur cet objet n'eussent fourni des résultats bien intéressants : ils auraient appris que certains viscères dans des individus de quelques familles étaient plus grands ou plus petits, plus ou moins altérés dans leur substance ; d'où devaient nécessairement résulter des maladies héréditaires.

» Parmi plusieurs faits de ce genre que j'ai recueillis, je me bornerai à dire que j'ai connu deux familles, celle de Vitel, demeurant rue des Saints-Pères, et celle de Villement, marchand parfumeur, marché Saint-Martin, dans lesquelles plusieurs individus sont morts après leur avoir donné des soins inutiles. J'ai assisté à l'ouverture du corps de deux de ces malades, un de chaque famille, et j'ai reconnu que le ventricule gauche était très dilaté, quoique la paroi de ce ventricule fût énormément épaisse dans ces deux sujets ; et comme les

autres parents étaient également morts de palpitations de cœur, avec des accidents parfaitement semblables, on peut raisonnablement croire que si on les eût ouverts, on eût reconnu dans leur cœur la même altération (1). »

Enfin, comme dernière série de preuves (p. 19) : « N'y » a-t-il pas, dit-il, des familles dont les épiploons sont énor- » mément surchargés de graisse, dont le foie est plus gros, » qui ont le ventre plus volumineux que leur taille ne le com- » porte? et n'observe-t-on pas ce défaut de proportion dans » quelques familles, défaut qui a été plus d'une fois suivi » d'hydropisie, et à l'ouverture du corps desquels on a » reconnu des concrétions stéatomateuses? »

Et que résulte-t-il de l'examen de faits de cet ordre? C'est que le trouble de la fonction étant directement enchaîné au trouble matériel de l'organe qui l'accomplit, des affections dynamiques soit du foie, soit du cœur, soit du cerveau, se trouvent ainsi perpétuées par cette ressemblance héréditaire des organes internes. Les atrophies, les hypertrophies, les prédominances dynamiques qu'on apporte en naissant, constituent donc par elles-mêmes une disposition active à contracter des maladies héréditaires variées.

Il y a des familles chez lesquelles les attaques d'apoplexie semblent se perpétuer héréditairement; il en est d'autres chez lesquelles les anévrysmes se transmettent par une sorte de prérogative fatale. Ainsi Lancisi (2) dit : « qu'il en a observé » plusieurs exemples en Italie. » Portal lui-même ajoute (3) « qu'il a été consulté pour ces sortes de cas par des Italiens » mêmes. La famille Gonzalvi en offre un exemple en ce » moment », ajoute-t-il.

D'autre part n'est-il pas avéré que certaines prédominances

(1) Portal, *Considérations sur la nature et le traitement de quelques maladies héréditaires ou de famille*, lu à l'Institut en 1808.

(2) Cité par Portal, p. 18.

(3) *Loc. cit.*

organiques et par cela même fonctionnelles forment ce qu'on appelle la constitution, le tempérament? Et quoi donc d'étonnant à ce que les enfants héritant du tempérament, parce qu'ils héritent des éléments organiques qui constituent ce tempérament, se trouvent par cela même exposés à une série de déterminations morbides vers lesquelles semble de préférence les entraîner telle ou telle disposition organique primordiale?

Il y a donc un acheminement en quelque sorte fatal vers l'explosion de la maladie héréditaire par cette sorte d'héritage d'appareils organiques; et vienne alors la cause occasionnelle, souvent minime comme action locale, l'apparition de la détermination morbide héréditaire sera d'autant plus accentuée, et se décélera avec un appareil symptomatique d'autant plus disproportionné que cette cause provocatrice manifestera son action sur un sol dès longtemps préparé. Elle ne fera alors que mettre en jeu une série d'éléments morbides demeurés jusqu'à ce moment à l'état latent et n'ayant besoin pour se démasquer que de l'action d'une circonstance adjuvante fortuite.

CHAPITRE III.

A. — *Les maladies héréditaires en passant des ascendants aux descendants, s'y perpétuent-elles avec leurs caractères propres? — Si elles subissent des transformations, quelles sont-elles?* — Disons tout d'abord que dans une question aussi complexe, il est bon de distinguer, dès le principe, les faits qui sont vraiment incontestables d'avec ceux qui sont seulement discutables, car s'il est sage de ne rien poser d'une manière absolue dans une étude aussi générale, il est bon néanmoins, d'une

part, de tenir compte des faits acquis par l'expérience des siècles, et, d'autre part, des inconnues nombreuses qui abondent encore dans l'étude étiologique des maladies diathésiques héréditaires.

Ainsi il est parfaitement acquis que si les maladies héréditaires étaient aptes à se métamorphoser à mesure qu'elles évoluent à travers les générations, elles auraient dû déjà subir des modifications successives, par une série de combinaisons enchevêtrées qui en auraient voilé complétement la physionomie propre et rendu les caractères méconnaissables aux yeux des observateurs de notre époque.

Que voyons-nous au contraire? Est-ce que l'observation de tous les jours ne nous fait pas voir que leur transmission s'effectue avec une constance remarquable? Est-ce que la scrofule de notre époque n'est pas en tout semblable à celle dont les auteurs anciens nous ont transmis la description? Est-ce que la symptomatologie de la goutte, du rhumatisme, de la plupart des névroses héréditaires ne présente pas dans les tableaux que nous en ont légués les auteurs une similitude complète avec les faits qui se produisent journellement sous les yeux de la génération contemporaine? Des détails plus positifs, des renseignements plus précis, une connaissance plus approfondie des rapports qui existent entre les effets et les causes, une étude plus rigoureuse du mécanisme intime de certaines modifications morbides peuvent avoir élargi le champ de nos connaissances sur un grand nombre de questions pathologiques; mais le fait capital qui persiste au milieu de toutes ces modifications apparentes, c'est la perpétuité des caractères généraux des espèces morbides et le lien intime qui les relie à leur généalogie primordiale.

« Les espèces nosologiques des maladies sont invariables, dit » M. Monneret (1), et ne peuvent dans aucun cas se convertir

(1) Monneret, *Pathologie générale*, t. I, p. 232.

» en d'autres, pas plus que les tissus normaux ne peuvent se » transformer en tissus anormaux. Si les maladies paraissent » changer de forme, de nature, de degré, il faut s'en prendre » à ce que d'autres lésions sont venues se surajouter à la ma- » ladie principale, la défigurer et mettre ainsi à une rude » épreuve la sagacité et l'habileté du médecin. Répétons avec » Bordeu que l'espèce est immuable comme les divers pois- » sons et comme les plantes et leurs semences. »

S'il est incontestable que certaines modifications organiques se transmettent de génération en génération avec des caractères constants, le fait est-il applicable à la généralité des cas, et n'est-ce pas outre-passer les bornes d'une sage observation que d'admettre qu'il en soit toujours ainsi?

Prenons pour exemple la syphilis et la scrofule. Jusqu'à quel point la syphilis héréditaire peut-elle manifester son action par des effets morbides autres que les symptômes caractéristiques de la vérole?

Sur ce point les auteurs ont émis une série d'assertions variées. Doublet lui attribuait chez les enfants l'endurcissement du tissu cellulaire; Astruc le rachitisme, le carreau; Bertin certaines espèces de dartres; Campbell les convulsions; Mahon, Bertin n'hésitent pas à attribuer les scrofules de l'enfant aux suites de la syphilis des parents; Hufeland croit positivement à l'influence de la syphilis pour produire la scrofule chez les enfants; Key et Rosen ont observé que des mêmes parents atteints de syphilis, il naît tantôt des enfants syphilitiques, tantôt des enfants scrofuleux; M. Baumès dit que la syphilis héréditaire tend à imprimer à l'économie une tournure lymphatique propre au développement de la scrofule (1).

Enfin M. Ricord donne à cette manière de voir l'appui de

(1) Citations empruntées à l'ouvrage de Diday, *Syphilis des nouveau-nés*, 1854, p. 195.

son autorité, mais en introduisant quelques éléments nouveaux dans la question. Pour lui ce n'est pas l'action du virus syphilitique pendant qu'il se généralise chez l'ascendant à l'état de manifestation secondaire qui est apte à transmettre la prédisposition scrofuleuse chez le descendant, mais bien lorsqu'il a évolué dans l'organisme, et qu'il s'y est révélé par la série des accidents tertiaires : l'influence spécifique, dit-il, des accidents tertiaires semble aller toujours en décroissant pour ne devenir plus tard qu'une des causes héréditaires de la scrofule (1). Et il ajoute plus loin : que non-seulement les accidents tertiaires sont causes des scrofules, mais encore les accidents tertiaires anciens.

A côté de cette longue liste d'auteurs dont le témoignage dépose en faveur de l'influence exercée par la syphilis sur l'explosion des manifestations scrofuleuses, nous en trouvons d'autres dont les opinions ne sont pas moins tranchées dans un sens opposé : Baudelocque, Lebert, Cullen (2), Kortum paraissent complétement contraires à cette manière de voir. M. Bazin, dont les opinions font autorité sur cette matière, s'exprime ainsi du reste (3) :

« C'est erreur que de croire que la syphilis peut engendrer la scrofule...» Pour lui les espèces nosologiques sont des individualités parfaitement distinctes, à caractères tranchés, à évolution constamment la même et incapables de se mélanger et de se combiner ; elles peuvent même s'ajouter, se superposer sans se confondre. On trouve en effet dans le livre de M. Bazin un exemple de scrofule primitive compliquée de syphilis (4). Il s'agit d'une jeune fille de trois ans, ayant présenté des écrouelles cervicales avec otorrhée, roséole

(1) *Lettres sur la syphilis*, page 249.
(2) Cités par Bazin, *Srofules*, p, 118.
(3) Page 67.
(4) *Idem*, p. 560.

syphilitique, eczéma impétigineux de la face et du cuir chevelu, et un érysipèle intercurrent.

En face de ces autorités opposées, à tendances si dissemblables, que devons-nous admettre?

Une opinion mixte se présente, formulée déjà, dès 1858, par MM. Maisonneuve et Montanier (1) et reprise l'année suivante par M. Diday : elle paraît du moins rendre un compte suffisant d'un certain nombre de faits et ouvrir la porte à une série de recherches ultérieures.

Pour ces observateurs les manifestations apparentes qui constituent les scrofules sont loin de dériver des mêmes conditions étiologiques et de présenter les mêmes symptômes. Ainsi tandis qu'ils admettent avec tous les auteurs des phénomènes spéciaux qui caractérisent la scrofule classique, il est une autre série de symptômes qu'ils en écartent et qu'ils désignent sous le nom de *scrofuloïdes ;* c'est cette variété de manifestations morbides héréditaires qu'ils rattachent plus particulièrement à la syphilis; les principaux caractères qu'ils donnent sont : d'imprimer aux enfants qui en sont atteints un cachet de pâleur, de coloration mate dans le teint et d'amaigrissement spécial; ils parviennent, disent-ils, jusqu'à l'âge de cinq, dix, quinze ans dans cet état, puis sont atteints de maladies des os qui éclatent accompagnées de douleurs vives, et qui suppurent rarement. Les ganglions sont moins souvent envahis que dans la scrofule ordinaire ; les coryzas, les otorrhées, les ophthalmies apparaissent fréquemment; et ce qui apporte encore un caractère remarquable à cette variété nosologique, c'est l'heureuse action des préparations iodées qui sont contre elles d'une action toute-puissante.

M. Diday (2) se range à cette opinion, et d'après ces faits il ne lui semble plus possible, dit-il, de révoquer en

(1) Montannier et Maisonneuve, *Traité pratique des maladies vénériennes.* 1858, p. 365 et 396.

(2) Diday, *loc. cit.*, p. 199.

doute le pouvoir *scrofulogène* de la syphilis héréditaire.

On voit que, envisagée à ce point de vue, la question de l'influence de la syphilis et du rôle qui lui appartient dans l'apparition des manifestations scrofuleuses doit être étudiée à part; aussi, ne peut-on pas s'empêcher de dire que, dans l'état actuel de nos connaissances, ces questions sont encore trop récentes pour pouvoir être tranchées par de simples assertions. Il faudrait que les détails consignés à propos de ces scrofules bâtardes fussent singulièrement multipliés, que les antécédents des parents fussent pareillement interrogés avec soin, et que l'on eût sans cesse à l'esprit cette pensée, que la syphilis héréditaire étant par cela même une cause d'affaiblissement pour les jeunes sujets, jette les enfants qui en sont frappés dans un état de cachexie propre au développement des manifestations scrofuleuses, aussi bien que l'alimentation insuffisante, le défaut d'aération et de lumière, et qu'elle peut être en un mot, par cela même, une des nombreuses causes prédisposantes de la scrofule.

Enfin, on pourrait encore se demander à ce propos, si, en vertu de ces lois de transmission héréditaire des organes internes dont nous avons déjà fait mention, il ne pourrait pas se faire que les parents transmissent à leurs enfants les modifications organiques dont eux-mêmes sont atteints? — Ce sont principalement les accidents tertiaires anciens, dit M. Ricord, qui déterminent l'apparition des symptômes de la scrofule chez les descendants! Eh bien, c'est à cette époque précisément que la syphilis s'est généralisée dans tous les tissus organiques; c'est à ce moment qu'elle a opéré ses déterminations viscérales profondes; qu'elle s'est infiltrée dans la trame des parenchymes, et a causé ces indurations spécifiques avec hyperplasie du système lymphatique (1). Ne pourrait-on donc pas, dans ces circonstances, se laisser aller à admettre que les

(1) Virchow, *Syphilis viscérale* 1860, p. 199.

ascendants ont positivement transmis à leur lignée la disposition organique interne qu'ils portaient en eux-mêmes, c'est-à-dire une tendance maladive du système lymphatique, une aptitude spéciale de ce système à s'indurer et à produire des engorgements analogues à ceux de la vraie scrofule, et de véritables accidents scrofuloïdes?

B.— Les maladies héréditaires, en passant d'une génération dans une autre, s'y perpétuent, avons-nous dit, avec des caractères constants qui rappellent dans la ligne descendante la physionomie qu'elles avaient à leur source originelle.

Mais, ce n'est pas à dire que dans cette transmission elles ne subissent aucune mutation, soit au point de vue de leur intensité, soit au point de vue de leur siége, soit au point de vue de leur époque d'apparition; le fait capital qui domine leur évolution, c'est que, sous l'apparence protéiforme qu'elles revêtent quelquefois, l'observateur attentif arrive à reconnaître l'entité morbide toujours immuable et toujours identique avec elle-même.

Ainsi, c'est principalement dans cette série de phénomènes morbides dans lesquels le système nerveux est en jeu, que l'on constate d'une manière évidente combien les symptômes observés chez les enfants ne sont, ou qu'une atténuation, ou qu'une aggravation, ou qu'une modification de ceux qui existent chez les ascendants.

« Un simple état névropathique des parents, dit M. Morel (1), peut créer chez les enfants une disposition organique qui se résume dans la manie et la mélancolie, affections nerveuses qui à leur tour peuvent faire naître des états dégénératifs plus graves et se résumer dans l'idiotie et l'imbécillité de ceux qui forment les derniers anneaux de la chaîne des transmissions héréditaires. J'ai toujours remarqué que les enfants

(1) Ouvrage cité.

d'un père ou d'une mère aliénés présentaient, dès l'âge le plus tendre, des anomalies du côté des fonctions nerveuses qui étaient le signe le plus certain d'une dégénérescence ultérieure (1). »

M. Gintrac (2) émet des idées analogues : « La surexcitation nerveuse, dit-il, se transmet par hérédité, et ses effets sont loin d'être identiques. » Ainsi les névroses s'enchaînent et se compliquent les unes les autres à mesure qu'elles se propagent dans une famille : tel père qui est épileptique pourra avoir un fils maniaque ; telle mère sujette, pendant sa jeunesse, à des accidents hystériques pourra engendrer une fille ou mélancolique ou épileptique, etc. ; et c'est ainsi que si l'on cherche dans ces cas la similitude absolue de la maladie transmise de l'ascendant au descendant on ne la trouve pas ; mais si on songe que tous ces états morbides variés, malgré leurs manifestations extérieures si dissemblables, ne sont dissemblables que parce qu'ils se trouvent localisés dans des départements isolés du système nerveux (certes ce n'est pas émettre, croyons-nous, une assertion hypothétique que de croire que les manifestations de la chorée, de l'épilepsie, de la paralysie générale, sont l'expression de l'activité morbide de départements divers du système nerveux) (3), et que l'éducation, le sexe, l'âge, le tempérament peuvent très bien avoir joué dans leur spécialisation vers tel ou tel département un rôle prépondérant, on arrivera à reconnaître qu'ils ont un fond commun, que le système nerveux est le *substratum* unique à l'aide duquel ils se dévoilent, et que les modalités différentes sous lesquelles ils se perpétuent ne sont dues qu'à la surexcitation dynamique prépondérante de tel ou tel département du système nerveux lui-même.

(1) Morel, *Traité des Dégénérescences physiques, intellectuelles et morales de l'espèce humaine*, Paris, 1857, p. 565.

(2) *Mémoires de l'Académie de médecine*, t. XI, p. 236.

(3) Voyez le mémoire de MM. Vulpian et Charcot, *Sur le siége de la paralysis agitans* (*Gaz. hebd.*, 1861 et 1862).

Mais s'il est légitime d'élargir ainsi la manière de comprendre les phénomènes de l'hérédité des névroses en général, il est juste de reconnaître cependant que, dans la majorité des cas, la transmission héréditaire des névroses du même ordre apparaît pareillement avec une similitude parfaite.

« J'ai trouvé l'hérédité dans le crime chez les jeunes détenus dont l'arrêt de développement physique, la vicieuse conformation de la tête ne me révélaient que trop leur origine, » dit M. Morel (1).

« Un riche négociant, rapporte Esquirol (2), d'un caractère violent, est père de six enfants. — Le plus jeune, âgé de vingt-six à vingt-sept ans, devient mélancolique et se précipite du haut du toit de la maison ; un second frère, se reprochant sa mort, fait plusieurs tentatives de suicide et meurt un an après, des suites d'abstinence prolongée. L'année suivante, un autre frère a un accès de manie dont il guérit ; un quatrième frère se tue ; deux ou trois ans après, une sœur devient maniaque et fait mille tentatives de suicide ; le sixième frère s'est tué comme les autres. »

C. — Que si maintenant nous jetons un coup d'œil sur les manifestations héréditaires de la diathèse cancéreuse, nous voyons, comme pour les névroses, que si elle se perpétue de l'ascendant au descendant avec une inexorable fatalité, elle est multiple souvent dans ses manifestations. Elle affecte des localisations variées, frappe des organes dissemblables, et cependant elle est une et immuable toujours dans son évolution.

Ainsi, Cayol (3) emprunte à Bayle les détails suivants à propos de la transformation des maladies cancéreuses dans la ligne descendante :

(1) Page 568.
(2) Tome I, p. 582.
(3) *Clinique médicale*, 1853. — *Maladies cancéreuses*, p. 562.

« Dans une famille composée de cinq personnes, l'une a un » cancer du sein, l'autre de la face, l'autre a un squirrhe à l'es- » tomac.

» Dans une autre famille, le père mourut d'un cancer de la » langue et le fils eut un *noli me tangere* à la face.

» Une femme qui mourut, il y a quelques années, d'un » ulcère à la matrice, avait deux sœurs, dont l'une est morte » d'un cancer au sein, et l'autre, encore vivante, a une tumeur » cancéreuse à la région cervicale.

» Une autre femme, maigre et sèche, portait depuis long- » temps dans le sein gauche un cancer ratatiné et mourut » épuisée par de cruelles souffrances. Quelques années après, » sa fille unique mourait avec un cancer de l'estomac des plus » douloureux, et dont la substance lardacée très dure était tout » à fait semblable à celle du cancer ratatiné de sa mère. »

Ces changements de siége, ces transformations apparentes d'une seule et même espèce morbide se rencontrent non-seulement dans des dégénérescences anatomiques bien spécifiées, comme le cancer, que l'on peut toujours reconnaître soit qu'il siége dans le tissu du sein, dans les tuniques de l'estomac, dans la trame des autres éléments anatomiques, mais encore dans d'autres espèces morbides, telles que les productions tuberculeuses qui, dans leur évolution, envahissent plusieurs appareils organiques et rappellent cependant, dans leurs manifestations héréditaires éloignées, toujours la source originelle d'où elles dérivent. « Il est complétement hors de doute à nos yeux, dit Lucas (1), que, dans le grand nombre des familles décimées par la méningite tuberculeuse, des pères et mères qui n'ont offert aucun indice d'hydrocéphalite, ont perdu des parents de cette maladie ou finissent pas y succomber eux-mêmes.

(1) Ouvrage cité, t. II, p. 742.

D. — L'improductivité des unions et la dépopulation peuvent-elles être considérées comme une transformation de certains vices originels héréditaires ? — On comprend, rien que par l'énoncé de cette question, toute l'importance qu'elle peut acquérir au point de vue hygiénique et social, car s'il était démontré que l'extinction de certaines familles et de certaines races, que la dépopulation qui règne en quelques pays, n'étaient que le résultat d'influences héréditaires accumulées pendant des siècles, il y aurait incontestablement dans cette série de recherches des faits pratiques de premier ordre relatifs au croisement des races et à l'amélioration physique et morale du sort de certaines populations.

Quelques diathèses en portant principalement leurs déterminations vers les appareils générateurs, étouffent dans leur foyer même les éléments de la fécondité. Lorsque les manifestations diathésiques, soit tuberculeuses, soit syphilitiques, se portent soit vers les testicules, soit vers les ovaires, il est évident que la modification morbide de l'appareil générateur entraîne la suppression de la fonction.

A ce point de vue restreint, une transmission morbide héréditaire peut être déjà considérée comme cause de stérilité dans les familles.

C'est non-seulement par la spécialité de leur localisation morbide que les diathèses héréditaires entraînent l'infécondité des familles, mais encore par l'action spécifique en quelque sorte qu'elles exercent sur le produit de la conception dont elles neutralisent l'évolution régulière.

A ce point de vue, la syphilis et la scrofule jouent un rôle considérable.

La syphilis, non-seulement par les avortements fréquents qu'elle détermine chez la femme enceinte, mais encore par les atteintes profondes qu'elle porte à la vie végétative du produit de la conception à mesure que les éléments qui le constituent se développent et se multiplient, est une des causes les plus

actives de la mortalité des jeunes sujets. D'autre part, la scrofule, dont les manifestations, pour être moins apparentes, n'en sont pas moins désastreuses pour la vie du nouvel être, arrive encore comme élément de destruction de premier ordre pour la vie des nouveau-nés.

« Les avortements sont fort communs chez les femmes qui » ont des enfants scrofuleux, dit Lugol (1), soit à raison de » leur santé personnelle, soit à cause de celle de leur mari. » Le quart au moins des enfants scrofuleux meurent durant la » vie fœtale. La scrofule, ajoute-t-il encore plus bas, est donc » le principe le plus actif de la destruction de l'espèce humaine : » aucune autre maladie ne fait des victimes aussi jeunes et » aussi nombreuses. »

On comprend, d'après ces quelques mots, l'importance énorme qu'exerce sur la fécondité des familles ces vices héréditaires qui frappent le germe destiné à les perpétuer, lorsqu'il est encore enfermé dans le sein maternel. Mais à côté de ces causes destructives de l'espèce qui sont, en quelque sorte, le patrimoine que les générations humaines se transmettent d'âge en âge, il en est une série d'autres qui, ajoutées, et d'acquisition plus récente, n'en constituent pas moins une des causes les plus actives de l'abâtardissement de l'espèce humaine et de la dépopulation de certaines contrées.

Ces causes spéciales sévissant principalement dans certaines contrées et dans certaines classes de la population des grandes villes, bien différentes en cela des véritables maladies héréditaires diathésiques, lesquelles font, en quelque sorte, foncièrement partie intégrante de la trame même de l'organisme humain, se trouvent surajoutées accidentellement chez l'homme, et à ce point de vue, véritables *greffes animales*,

(1) *Loc. cit.*, p. 74.

peuvent être comparées, eu égard à leur transmission dans la descendance, à de véritables diathèses accidentellement acquises.

C'est ainsi que nous voyons l'action de l'intoxication alcoolique chronique se perpétuer chez les enfants, nés de parents livrés à ces excès, et se déceler par des troubles variés, des bizarreries de caractères, des tendances instinctives perverses, l'amoindrissement graduel de l'intelligence qui s'éteint sous l'influence des causes les plus diverses, l'apparition de l'idiotie et finalement par l'extinction de la race à la quatrième génération (1) :

« Que de faits ne pourrais-je encore citer à l'appui des idées » que j'ai émises sur la dégénérescence d'individus livrés à l'al- » coolisme chronique ! Nous avons eu l'occasion d'observer les » trois fils d'un individu livré à la débauche la plus crapuleuse, » ils ont été tous les trois frappés de la dégénérescence à des » degrés divers. Le premier a des accès de manies périodiques, » et son intelligence ne semble fonctionner que sous l'influence » de ces secousses galvaniques imprimées à son cerveau par » l'élément de la périodicité. Le deuxième est dans une morne » stupeur et capable seulement d'un travail automatique, c'est » un être nul, le troisième est un idiot complet. »

A côté de ces faits récemment mis en lumière par les remarquables recherches du savant médecin auquel nous faisons de si nombreux emprunts, se trouve encore une autre série d'études que nous ne pouvons que signaler à l'attention de ceux qu'intéressent toutes ces questions d'hygiène sociale, et qui ont trait à l'action désastreuse transmise d'une génération à l'autre par diverses espèces d'intoxication.

» Ainsi, dit M. Morel, la pellagre, qui est localisée à cer- » taines contrées, tend à se perpétuer et à s'aggraver dans

(1) Morel, *loc. cit.*, p. 125.

» un certain nombre de familles, et de plus des affections » d'une nature déterminée, comme l'ergotisme gangréneux » et convulsif, les diarrhées dysentériques provenant de la » consommation de pommes de terre malades, n'ont pas besoin » de se présenter sous la même forme chez les descendants » pour constituer des affections dégénératives. Il nous suffit » de savoir que la continuité des causes qui fomentent ces » maladies, amène inévitablement des transformations de plus » en plus graves et que l'improductivité de la race et finale- » ment son anéantissement sont les derniers degrés de la dé- » générescence due à l'insuffisance ou à l'altération des sub- » stances alimentaires (1). »

D'une autre part, l'action destructive, transmise aux populations de générations en générations, par l'infection palustre, n'a pas non plus échappé à l'attention des observateurs. « Les populations fébricitantes des pays à marais engendrent, dit le docteur Th. Roussel, une progéniture cacochyme et dégradée physiquement, dès le sein maternel, générations condamnées à devenir, après la naissance, la proie des maladies, et en qui les germes de tous les maux physiques trouvent, pour se développer, une terre merveilleusement préparée.

« Aussi, voit-on, les maladies qui pèsent sur certaines » familles et sur certaines classes d'hommes, s'étendre et » s'aggraver de générations en générations. C'est là l'histoire » de l'abâtardissement des races, du dépérissement de l'homme » et de la dépopulation de certaines contrées (2). »

Ces exemples, que nous pourrions encore multiplier et que les limites de cette dissertation nous obligent à abréger, nous font voir que, non-seulement au point de vue de la transmission des états morbides par hérédité, les maladies acciden-

(1) Morel, *Traité des dégénérescences*, p. 571.
(2) *Loc. cit.*, p. 569.

telles et constitutionnelles telles que la pellagre se perpétuent avec leurs caractères propres, mais encore que des intoxications passagères dues à des causes locales d'infection, comme le miasme palustre, ou des intoxications spécifiques comme celles produites par l'action prolongée de l'alcool, peuvent se perpétuer en se transformant dans la ligne des descendants par hérédité et se déceler par une série de manifestations protéiformes, aboutissant toutes comme à un point commun de convergence, à l'abâtardissement de l'individu, à la dégénérescence de la famille et finalement à l'extinction de la race. Ce sont à proprement parler des affections héréditaires dégénératives.

CHAPITRE IV.

Marche des maladies héréditaires. — L'étude de la marche des maladies héréditaires doit être considérée, et dans l'individu lui-même, et dans la famille.

A. — Chaque phase de la vie entraîne, ainsi que nous l'avons déjà indiqué, comme conséquence une modification de l'ensemble de l'organisme qui donne à chaque âge et son cachet physiologique et son cachet pathologique.

Les débuts des maladies héréditaires apparaissent, soit dès la naissance (syphilis, scrofules), soit au bout d'un temps plus ou moins prolongé.

Tantôt ils sont lents à se déclarer et affectent dans leur manifestation un caractère de chronicité spéciale. La prédisposition à la folie héréditaire se traduit quelquefois par des caractères légers et presque insensibles : « Cette funeste transmission, dit Esquirol, se peint sur la physionomie, sur les formes extérieures, dans les idées, les passions, les habitudes,

les penchants des personnes qui doivent en être victimes. Ainsi par quelques-uns de ces signes il m'est arrivé d'annoncer un accès de folie plusieurs années avant qu'il éclatât. »

Tantôt, au contraire, ils apparaissent comme une explosion subite, au milieu d'une santé parfaite en apparence ; c'est ainsi qu'éclatent chez les jeunes sujets quelquefois les premières attaques d'épilepsie, ou chez les sujets adultes des accès de monomanie suicide.

Tantôt ils apparaissent à propos d'une cause en apparence minime : une femme reçoit, par exemple, un coup sur le sein, et quelque temps après, l'endroit contusionné est envahi par la dégénérescence cancéreuse. D'autres fois un sujet prédisposé à la goutte voit, à propos d'une cause accidentelle quelconque, d'une entorse, son pied devenir le siége d'une manifestation goutteuse. M. Rayer cite un fait de ce genre (1).

Une fois qu'elle a pris possession de l'individu, la manifestation morbide héréditaire s'assimile en quelque sorte à la constitution organique du sujet comme une greffe, et décèle sa présence par des apparitions successives ou par des phénomènes à marche continue et progressive.

Son cachet pathognomonique, c'est, dans ces cas, de se perpétuer d'une manière indéfinie dans l'individu et de se manifester par une série d'accès ou de paroxysmes enchaînés, de récidiver sur place ou à distance, d'apparaître soudainement après avoir sommeillé pendant un temps variable, et de se montrer avec un ensemble symptomatique tenace et revêtant quelquefois un caractère de malignité spéciale qui bien souvent est au-dessus des ressources de la thérapeutique.

B. — Dans la famille. — Ce qui est vrai au point de vue d'un seul individu dans une famille est également applicable à plusieurs individus appartenant à une même lignée.

(1) *Maladies des reins*, t. II, p. 54.

Si un enfant hérite d'une constitution, d'un tempérament qui le dispose à telle ou telle affection héréditaire, on comprend qu'un second ou troisième enfant doués des mêmes aptitudes, seront par conséquent dans les mêmes conditions de réceptivité morbide héréditaire. Cependant on note souvent des faits opposés : « On a vu, dit Portal, dans une même famille un enfant maniaque et l'autre épileptique, ou bien le même individu éprouver tantôt l'une de ces maladies et tantôt l'autre (1). »

On comprend, d'un autre côté, comment il peut se faire que l'hérédité ne soit pas *fatale* et nécessairement inhérente à tous les membres d'une même famille, en sachant que le régime, les habitudes, etc., peuvent rompre de vicieuses propensions, et que d'autre part l'âge des parents à l'époque de la procréation peut amener des éléments nouveaux dans la question de la transmission morbide héréditaire. M. Bazin s'exprime ainsi à ce sujet : « La plupart des auteurs admettent que dans une même famille la scrofule se transmet plus particulièrement aux derniers nés. Je pense que l'hérédité s'exerce avec plus de prce sur les premiers produits de la conception. Ainsi les arents en tachés de scrofule engendrent d'abord des enfants qui succomberont fort jeunes à la scrofule maligne ou à la scrofule larvée et à la méningite tuberculeuse, plus tard ils auront des enfants à accidents de scrofules bénignes. De même pour la syphilis : si l'un des parents est sous l'empire de la diathèse syphilitique lors de la fécondation, les premiers enfants qu'il engendrera mourront dans le sein maternel ou peu après la naissance, tandis que ceux qui viendront plus tard seront atteints de syphilis héréditaire curable (2). »

C'est ainsi qu'on peut s'expliquer comment un seul individu d'une famille nombreuse ou une génération échappe à une in-

(1) Portal, p. 29.
(2) Bazin, *Scrofule*, p. 219.

fluence héréditaire, si l'on songe que c'est la prédisposition seule qui est transmise, et que cette prédisposition persistant à l'état latent a besoin d'une cause déterminante qui lui fasse appel et lui permette d'évoluer.

C'est l'absence de cette cause déterminante chez tel ou tel qui fait que la maladie ne se développera pas ; mais comme l'individu ou la génération porte en eux une disposition héréditaire larvée, ils transmettent cette prédisposition inconsciemment à la lignée, et, par une sorte de génération alternante, l'aptitude morbide héréditaire en présence de circonstances propres à son développement sera revivifiée.

C'est ainsi que la transmission héréditaire n'est pas toujours immédiate, et qu'à ce point de vue les enfants se trouvent hériter non de leur père mais de leurs aïeux.

Les névroses se répercutent quelquefois chez les descendants, soit sous la même forme, soit sous une autre, en sautant la génération intermédiaire ; des petits-enfants peuvent succomber à des maladies diathésiques, soit cancéreuse, soit tuberculeuse, dont les aïeux leur auront transmis la prédispotion, si celles-ci n'ont pas trouvé chez les parents immédiats des causes favorables à leur apparition.

Les vices de conformation eux-mêmes semblent obéir à ce mode de transmission.

Burdach (1) parle d'un homme bien conformé, parmi les parents duquel s'en trouvaient deux atteints du bec-de-lièvre. Cet homme eut d'une première femme onze enfants dont deux avec bec-de-lièvre ; et, d'une seconde, deux enfants présentant également la même difformité.

Quant à la question de transmission héréditaire chez les descendants d'états morbides analogues à ceux qui existent chez les collatéraux, nous en avons déjà touché incidemment

(1) *Physiologie*, t. II, p. 255. — Citation empruntée à la thèse de Mitivié, p. 31.

quelques mots à propos de l'aliénation mentale. Qu'il nous suffise de rappeler que cette question présente dans l'état actuel de nos connaissances trop d'inconnues pour être traitée actuellement à fond ; qu'un certain nombre d'auteurs, MM. Baillarger et Lucas, paraissent lui attribuer un certain rôle dans la production de certaines névroses ; que les détails statistiques sont encore trop incomplets pour être fructueusement utilisables ; et qu'il ne suffirait pas, comme le fait observer judicieusement M. Mitivié, qu'un enfant ait la même prédisposition morbide qu'un oncle ou qu'une tante pour établir l'hérédité collatérale.

Parfois la maladie éclate chez un enfant sans qu'elle ait encore fait son apparition chez ses ascendants. Des enfants dans une famille succombent successivement à des manifestations variées de la diathèse tuberculeuse, et les parents paraissent jouir d'une santé florissante, en apparence. Et bientôt, voilà que vers l'âge de retour, les signes d'une phthisie, latente jusqu'ici, se décèlent, soit à propos d'une bronchite légère ou de quelques écarts insignifiants de régime, et ils succombent bientôt victimes eux-mêmes du mal qu'ils ont transmis à leur descendance.

On voit encore tels enfants qui succombent à des accès répétés de convulsions ou d'épilepsie, et si l'on suit l'histoire pathologique des ascendants, on n'est pas étonné quelquefois d'apprendre que le père ou la mère plus tard présenteront des manifestations délirantes variées, ou qu'ils succomberont aux symptômes de la paralysie générale.

Ce qui caractérise la marche de la maladie héréditaire dans une famille, ce n'est pas tant seulement les irrégularités et les intermittences qu'elle présente en évoluant de générations en générations, mais encore c'est la constitution morbide qu'elle imprime à tous les individus d'un même sang, constitution qui les rend aptes à subir facilement toutes espèces d'influences

morbifiques et qui en définitive conduit fatalement à l'extinction de la famille.

Nous avons déjà parlé de l'action destructive de la syphilis et de la scrofule au sujet de la fécondité des familles; l'action prolongée de l'intoxication alcoolique amène dans la descendance des résultats non moins significatifs.

M. Morel a cité dans son ouvrage des dégénérescences, un exemple bien remarquable de la transformation de l'action de l'alcoolisme qu'il a suivi jusqu'à la quatrième génération : ce fait nous montre, la cause première du mal héréditaire étant bien connue, quelles sont les transformations variées qu'il peut subir et les différents aspects sous lesquels il se dévoile en passant par hérédité d'individus en individus. Ainsi, en suivant la succession des faits qui ont amené l'extinction de la famille, on note :

A la première génération : immoralité, dépravation, excès alcooliques, abrutissement moral;

A la deuxième génération : ivrognerie héréditaire, accès maniaques, paralysie générale ;

A la troisième génération : sobriété, tendances hypochondriaques, lypémanies, idées systématiques de persécution, tendances homicides ;

A la quatrième génération : intelligence peu développée, premier accès de manie à seize ans, stupidité, transition à l'idiotisme et en définitive extinction probable de la race (1).

C.—Quand on jette un coup d'œil d'ensemble sur les maladies qui, de l'aveu universel des médecins, méritent la qualification d'héréditaires, on est immédiatement frappé de ce fait qu'elles appartiennent, on pourrait dire exclusivement, à la classe des affections chroniques, de celles qui sont constitu-

(1) Morel, *loc. cit.*, p. 125.

tionnelles ou diathésiques, en prenant ces expressions dans leur acception la plus étendue et la plus large. Mais en est-il de même pour les maladies aiguës, sont-elles héréditaires?

Cette question importante est controversée entre les auteurs, car tandis que nous voyons Sennert, Etmuller, Hofmann, Poilroux se prononcer pour la négative, nous voyons d'un autre côté Fodéré, Portal, Petit, M. Piorry reconnaître seulement un degré moindre de fréquence dans leur transmission; Pujol et récemment M. Lucas admettre la transmission des unes et des autres (1)

Posée dans des termes généraux, cette question nous paraît impossible à résoudre; mais si l'on se demande, par exemple, si la classe des pyrexies est apte à se perpétuer par héritage, à ce sujet nous ne voyons que des faits négatifs, et nous renvoyons à nos définitions préliminaires; pour nous, la variole, en effet, transmise au produit de la conception n'est pas à proprement parler une maladie héréditaire, mais bien une véritable intoxication générale passant de la mère au fœtus.

Les phlegmasies franches nous paraissent offrir les mêmes considérations. Dues à des causes souvent extérieures, ne manifestant leur passage dans l'organisme que par des modifications transitoires, accidentelles dans leur mode d'apparition, fugaces dans leurs déterminations, comment pourraient-elles modifier assez profondément l'organisme pour que cette modification elle-même se transmît au produit de la conception? Si l'on voulait ainsi généraliser outre mesure l'influence de l'hérédité, on arriverait ainsi infailliblement à en faire une circonstance étiologique banale, dont on chercherait d'ailleurs vainement, au point de vue de la prophylaxie, l'utilité pratique.

Nous ne saurions donc hésiter à adopter la manière de voir de M. Monneret, qui nous paraît incontestablement la plus

(1) Citation empruntée à la thèse de Mitivié. 1861, p. 30.

rationnelle ; c'est en effet ainsi qu'il s'exprime (1) : « Quelques auteurs disent que le croup, la diphthérite, la pneumonie, la pleurésie, l'encéphalite, etc., peuvent être soumis à la loi de l'hérédité. Il est impossible de prouver que telle est l'origine de ces maladies. Elles se montrent si fréquemment chez l'homme en dehors de toute influence héréditaire qu'on ne peut rien en conclure lorsqu'on les retrouve chez les enfants et les pères.

Et maintenant, nous trouvant amené à exposer notre manière de voir, nous sommes assez disposé à rapprocher parmi les maladies aiguës, celles que les auteurs ont plus particulièrement considérées comme transmissibles du mode de propagation des maladies chroniques héréditaires, et à admettre non la transmission directe de la maladie en elle-même, mais bien de la prédisposition.

Il peut très bien se faire, en effet, que, sous l'influence des analogies de constitution, de tempérament, etc., qui existent chez les individus d'une même famille, il puisse y avoir une certaine communauté d'aptitude à contracter quelques maladies aiguës ; mais, à proprement parler, il ne saurait y avoir de règles précises à cet égard, et l'on ne pourrait, sans une regrettable confusion, assimiler au point de vue de la transmissibilité héréditaire les maladies aiguës et les maladies chroniques.

CHAPITRE V.

DIAGNOSTIC.

L'importance qu'il y a, au point de vue du pronostic et des indications thérapeutiques, à établir qu'une maladie est ou

(1) *Loc. cit.*, p. 844.

non héréditaire, fait pressentir l'utilité extrême qu'il y a à établir nettement le diagnostic des maladies héréditaires.

Tout d'abord le médecin doit porter son attention sur l'état des ascendants, le constater par lui-même si cela est possible, ou au moins s'entourer de tous les renseignements et de toutes les garanties propres à faire éviter l'erreur; souvent encore, malgré ses soins, il sera trompé par l'incurie des uns ou par la mauvaise foi des autres.

Toutes les fois que la maladie héréditaire semblera provenir du côté maternel, et que la nature des antécédents existant de ce côté aura été bien constatée, les présomptions deviennent entièrement précises. L'examen doit être encore plus attentif quand il s'agit de l'examen des antécédents du côté paternel, et sans nous exagérer les circonstances auxquelles nous faisons allusion, nous ne pouvons pas ne pas remarquer avec les divers auteurs que les faits d'hérédité sont souvent plus contestables du côté des pères présumés que du côté de la mère. « Il n'en est pas des questions de médecine comme de celles de droit relativement à la paternité, et on ne peut pas toujours dire : *Is est filius quem nuptiæ demonstrant.* De là, une série de difficultés et d'erreurs contre lesquelles on ne s'est peut-être pas toujours assez garanti (1). »

Ces réserves posées, la constatation de maladies transmissibles existant chez les parents, peut être utilisée de deux manières au point de vue du diagnostic des maladies héréditaires :

Tantôt elle fait prévoir la possibilité du développement d'accidents semblables chez les enfants, et justifie l'emploi de moyens prophylactiques en même temps qu'elle indique le sens dans lequel les moyens doivent être dirigés, l'âge, les périodes de la vie auxquels ils doivent surtout être appliqués, etc. (scrofule, phthisie, etc.) (2).

(1) Piorry, *loc. cit.*, p. 13.
(2) *Loc. cit.*, p. 136.

Tantôt elle permet de donner de bonne heure une signification diagnostique et pronostique à des troubles qui passeraient inaperçus ou qui ne seraient pas appréciés à leur juste valeur, ou bien encore elle rend infiniment plus probable la nature présumée d'une lésion qui ne se révèle encore que par des signes incertains en eux-mêmes.

« C'est ainsi, dit M. Piorry, que dans les cas d'asthme ou d'emphysème au poumon, le simple essoufflement lors d'un exercice un peu violent doit, sur de tels sujets, faire redouter l'invasion de la maladie des parents. C'est ainsi que les névralgies variées de jeunes filles dont les mères étaient hystériques, peuvent faire craindre l'invasion de l'hystérie. C'est encore ainsi que la diarrhée survenant d'une manière habituelle sur un individu dont les parents sont morts de phthisie pulmonaire, fera naître des craintes légitimes sur l'état des poumons de cet homme, alors même que les signes physiques des tubercules manqueront, et qu'il n'y aura pas de toux. On en peut dire autant des sueurs nocturnes et de la réaction fébrile légère qui survient le soir, et imite, à s'y tromper, une fièvre intermittente. Dans ce dernier cas l'exploration de la rate fournit des données précieuses pour éclairer le diagnostic (1). »

Les divers renseignements si pleins d'utilité que fournit l'examen des ascendants, sont souvent dans la pratique civile même difficiles à coordonner et à constater pour des raisons multiples.

Dans la pratique hospitalière, la lacune que nous signalons est bien plus grande encore, et c'est là une des difficultés les plus grandes que rencontre et que rencontrera toujours l'établissement des statistiques relatives aux maladies héréditaires dans les hôpitaux.

M. Louis a insisté avec grand soin, en étudiant l'hérédité de

(1) Voir ce que nous avons dit à propos des époques d'opportunité pour les diverses maladies.

la phthisie, sur les causes d'erreurs multipliées autour des recherches de ce genre, et il a cherché à prémunir les observateurs contre une confiance trop grande accordée par certains médecins aux renseignements fournis par les malades des services hospitaliers.

Une autre source d'erreurs provient encore de l'ignorance où sont les enfants des affections morbides qu'ont présentées leurs parents, et des dénominations erronées sous lesquelles ils désignent ces mêmes maladies, lorsqu'ils peuvent même arriver à en indiquer vaguement le siége.

Enfin, d'une autre part, il peut se faire encore que tel individu qui aurait été dans un avenir plus ou moins prochain affecté d'une maladie héréditaire, dont il porte la prédisposition, succombe à une maladie accidentelle ; comment alors reconnaître la part de la transmission héréditaire dans la ligne des descendants ?

Le diagnostic général des maladies héréditaires, envisagé au point de vue des produits eux-mêmes, peut aussi se prêter à des considérations dignes d'intérêt.

La possibilité de combattre l'aptitude morbide héréditaire avant sa réalisation complète, doit engager le médecin à user de toute sa sagacité pour saisir les premiers indices par lesquels se révèle cette aptitude, et c'est dans des circonstances analogues que se révèle souvent dans toute son ampleur l'art médical proprement dit, élevé si haut par quelques-uns de nos maîtres. Nous ne reviendrons pas sur ce que nous avons dit relativement à la distinction à établir entre les maladies acquises au moment de la naissance ou pendant la vie intra-utérine, celles qui sont dues à des influences extérieures agissant à la fois sur les générateurs et sur les produits, comme les endémies par exemple, et les maladies héréditaires à proprement parler. Tout médecin attentif, prévenu de ces causes d'erreur, saura réunir toutes les circonstances capables

d'éclairer son jugement, suspendre au besoin son diagnostic dans ces cas complexes où l'analyse est entourée de tant de difficultés.

Chez l'individu soupçonné d'une aptitude morbide héréditaire, il est nécessaire de tenir compte, pour arriver à admettre ou à rejeter l'influence héréditaire, des manifestations morbides qu'il a déjà présentées antérieurement, ou, au contraire, de l'immunité qu'il a présentée; du rapport que ces manifestations morbides ont ou n'ont pas eu, dans leur marche, leur durée, leur réaction aux médicaments, avec les accidents analogues, ayant existé chez les ascendants.

En résumé, il est, à l'occasion des maladies héréditaires plus encore que pour toutes les autres, urgent de réunir, de faire converger vers un même but tous les moyens d'investigation que la précision des études modernes a réunis au point de vue du diagnostic. Ajoutons enfin que ce diagnostic, toutes les fois qu'il ne pourra pas être établi sur des signes physiques incontestables, devra être porté avec la plus grande réserve; car on voit parfois les enfants échapper aux influences héréditaires, alors même que celles-ci paraissaient devoir se réaliser inévitablement; et disons enfin, par contre, avec M. Piorry, que dans des cas trop nombreux « les signes tirés de la conformation extérieure ne répondent pas aux antécédents connus, et que cependant l'aptitude héréditaire n'en existe pas moins. Que de fois ne voit-on pas des individus nés de parents phthisiques et présentant une large poitrine, une face colorée, une apparence de santé à envier, être atteints de la maladie que portaient leurs parents! Tant il faut de prudence en médecine dans ses jugements, tant il faut de réserve dans les résultats de son examen, tant il faut s'enquérir de notions nombreuses dans des questions qui touchent aux intérêts de l'homme en santé, ou à la vie de l'homme malade (1). »

(1) *Loc. cit.*, p. 58.

CHAPITRE VI.

PRONOSTIC.

Dans les dernières pages de son remarquable ouvrage, M. Prosper Lucas déploie un véritable luxe d'érudition pour réfuter irrévocablement les pathologistes, qui considèrent toute maladie héréditaire réalisée définitivement comme étant absolument au-dessus des ressources de l'art.

Nous nous associons avec une intime conviction à la protestation de ce médecin distingué, contre la fatalité d'un semblable pronostic; mais nous ne saurions aller aussi loin que lui, ni admettre aussi facilement qu'il nous a semblé le faire tous les exemples de guérison de maladies héréditaires, qu'il cite d'après un grand nombre d'auteurs; les cas de guérison d'épilepsie héréditaire, par exemple, qui aurait été obtenue par Andry et Thouret, au moyen de l'aimantation, etc., etc.

Il nous paraît conforme à la réalité des choses et au sentiment des auteurs les plus recommandables, de dire que le pronostic des maladies héréditaires, envisagé d'une manière générale, est presque toujours grave, et ne doit être porté qu'avec la plus grande réserve, aussi bien lorsqu'on le suppose favorable que dans le cas contraire. Cette gravité, d'ailleurs, il est inutile de le dire, est proportionnée à la nature même de la maladie particulière sur laquelle un jugement doit être établi; et celui-ci variera suivant diverses circonstances, telles que l'ancienneté de la maladie héréditaire dans la famille, et suivant sa forme, suivant les conditions individuelles, l'âge des sujets, l'époque à laquelle la maladie fait son apparition, etc. Nous ne faisons que signaler ces indications dont l'étude détaillée nous mènerait à tracer le pronostic spécial aux diverses affections héréditaires considérées en tant que maladies, ce dont nous ne pouvons évidemment nous occuper ici.

Mais nous devons rechercher avec le plus grand soin en quelle manière la qualité d'*héréditaire* reconnue à une maladie peut modifier les données pronostiques, de même que nous aurons à examiner plus loin sous quel point de vue cette même qualité conduit à envisager les indications thérapeutiques. En d'autres termes, les scrofules, les tuberculisations héréditaires, par exemple, sont-elles plus graves que les scrofules et la tuberculisation acquises? Les affections rhumatismales accidentelles sont-elles moins funestes dans leur évolution que le rhumatisme héréditaire?

D'une manière générale, l'affirmative ne saurait soulever un doute; toutefois, les exceptions apparaissent assez nombreuses, et les faits précis manquent sur ce point comme sur tant d'autres. Prenons quelques exemples pour justifier notre manière de voir :

« La scrofule acquise, dit M. Bazin (1), est, toutes choses égales d'ailleurs, moins grave que la scrofule héréditaire. »

En est-il de même pour la phthisie? Nos souvenirs cliniques, en nous rappelant la marche rapide de certaines phthisies vraisemblablement acquises, nous porteraient à répondre par la négative. Nous n'avons trouvé dans les recherches sur la phthisie de M. Louis aucune manière de voir formulée à cet égard.

Pour les rhumatismes et la goutte, il y a lieu de croire que les formes héréditaires, supposant chez l'individu malade l'existence d'une diathèse préexistante, sont, par cela seul, plus graves, en ce sens que les récidives seront plus probables, les rechutes plus fréquentes, la guérison définitive plus hypothétique. Mais la maladie en elle-même, l'affection que l'on observe actuellement, aura-t-elle, par ce fait qu'elle est transmise par hérédité, une issue plus promptement funeste, ou bien se traduira-t-elle par des lésions viscérales plus graves et

(1) *Loc. cit.*, p. 130.

plus nombreuses? C'est là encore une question bien digne d'intérêt, mais à l'occasion de laquelle il y aurait lieu d'instituer de nouvelles recherches.

Quant aux affections cancéreuses, le problème que nous agitons est aussi difficile à résoudre ; mais son importance diminue par cette considération, que la marche de ces organopathies est, pour ainsi dire, fatalement réglée, que la terminaison générale en est par malheur presque constamment funeste, que leurs diverses manifestations sont également réfractaires à la thérapeutique, et que leur durée varie peu, abstraction faite des conditions d'âge et des localisations morbides, étrangères à l'hérédité.

Il est permis d'être plus explicite au sujet de la syphilis ; cette affection est, en effet, d'autant plus grave pour le fœtus, qu'elle est plus positivement héréditaire, c'est-à-dire qu'elle se rapproche le plus possible dans son origine des maladies héréditaires proprement dites. C'est dans ces cas que la mort est si fréquemment le résultat de la contamination du germe, qui meurt souvent avant son entier développement, ou qui naît avec des lésions viscérales avancées et une cachexie spécifique profonde, tandis que la gravité de la maladie chez un enfant contaminé, après la conception ou au moment de la parturition, peut être simplement comparée à la gravité moyenne que comporte actuellement toute intoxication syphilitique de l'enfance.

Mais c'est surtout dans les maladies nerveuses que la qualité héréditaire est de nature à aggraver essentiellement le pronostic.

Qui ne sait combien grande est la gravité de l'épilepsie survenue chez un enfant dans des conditions d'hérédité positives; la gravité des troubles intellectuels apparaissant chez les individus nés de parents aliénés, etc. ; et de quel cachet d'incurabilité désespérante cette condition frappe la maladie?

CHAPITRE VII.

CONSIDÉRATIONS THÉRAPEUTIQUES.

La prophylaxie et la thérapeutique des maladies héréditaires ont, à bien juste titre, préoccupé vivement les auteurs qui ont écrit sur ce grave sujet embrassant, à la fois, les questions les plus élevées de philosophie et d'économie sociale, d'hygiène publique et privée. Des préceptes, nombreux et précis, ont été, à plusieurs reprises, formulés ; mais un trop grand nombre d'entre eux ne sont malheureusement, suivant les expressions de M. le professeur Piorry, que « des utopies qu'il n'est pas possible de faire exécuter. » Il suffirait, pour s'en convaincre, de parcourir, par exemple, quelques-unes des pages consacrées à la prophylaxie par l'éminent auteur du *Traité philosophique et physiologique de l'hérédité* et de méditer un instant sur les difficultés pratiques que rencontrerait, dans l'immense majorité des cas, l'exécution de quelques-uns des moyens qu'il classe sous les dénominations d'*élection de personnes*, *de lieu*, *de temps*, etc. Une courte citation permettra d'en juger (1).

Après avoir établi que le premier des préceptes d'exclusion des personnes dans l'union conjugale est l'interdiction de la consanguinité, il ajoute :

« Les autres interdictions doivent comprendre, au point de vue de la santé des produits :

» Tous les individus *personnellement* atteints de l'une des maladies qui, comme l'épilepsie, l'aliénation mentale, la phthisie, la scrofule, etc., sont également redoutables pour toutes les familles.

(1) *Loc. cit.*, t. II, p. 907.

» Tous les individus *personnellement* atteints d'une maladie quelconque, dont la famille trouve dans son état de santé, ou dans le caractère de son organisation, des raisons de redouter le transport aux produits.

» Tous les individus *personnellement* exempts de ces maladies, mais dont les ascendants, immédiats ou médiats, directs ou indirects, père, mère, grand-père, grand'mère, ou oncles, ou tantes, en ont été frappés. »

Il est évident que, dans ce dernier article au moins, l'exclusion est généralisée outre mesure, et que ce précepte exécuté à la lettre, condamnerait au célibat une bien grande partie des générations actuelles.

Ajoutons que la législation des sociétés modernes laisse sous ce rapport, aux actes individuels, une liberté presque absolue, et que s'il est, d'autre part, quelques circonstances particulières, ayant trait surtout aux difformités et aux maladies du système nerveux dans lesquelles il est parfois d'usage de consulter le médecin avant de décider une union, ces circonstances ne constituent qu'une exception.

Aussi, sans contester en aucune façon la haute importance philosophique de quelques-unes des études qui ont été faites dans cette direction, nous pensons que dans une société telle qu'elle est constituée, et dans l'état actuel de nos connaissances, c'est surtout vers les moyens dont l'exécution ne doit pas rencontrer d'insurmontables difficultés que le médecin doit porter son attention, et c'est dans cette voie que nous avons essayé de recueillir quelques données thérapeutiques.

Le traitement des maladies héréditaires doit être envisagé sous un double point de vue ; la prophylaxie et la thérapeutique, proprement dite, considérées l'une et l'autre chez les ascendants et chez les produits.

1° *Prophylaxie et thérapeutique des maladies héréditaires*

chez les ascendants. — « Tout ce que l'hygiène peut faire, dit M. Michel Lévy (1), contre les dispositions héréditaires qui sont de nature à compromettre la santé, se trouve indiqué sommairement dans ce conseil de Mercatus : *Uxorem aut virum quærere qui temperie, modo substantiæ et fere in omnibus conditionibus, dissideat longis intervallis ab uxore. Sic enim a generatione in generationem delitiscet magis sigillum hereditarium, vincens inculpatum semen, ac prævalens supra vitiosum et prave affectum.* »

La prohibition des mariages à certains degrés de parenté ; la recherche dans les alliances projetées entre individus offrant quelque aptitude morbide héréditaire de constitution opposées et considérées comme susceptibles de se neutraliser, constituent les principales et les premières règles de la prophylaxie générale.

« L'axiome *contraria contrariis*, dit encore le savant auteur du *Traité d'hygiène publique et privée* , dont nous ne pouvons mieux faire que de recueillir les préceptes, s'applique avec plus de sûreté à l'hygiène qu'à la thérapeutique ; les mariages, au point de vue physique, devraient être combinés de manière à neutraliser, par l'opposition des constitutions, des tempéraments et des idiosyncrasies, les éléments d'hérédité morbide que l'on peut craindre dans les deux époux ; il faudrait défendre l'union de deux lymphatiques, de deux sujets éminemment nerveux ; deux familles également prédisposées aux affections de poitrine ne devraient jamais mêler leur sang ; même danger dans l'union de deux individus frappés de débilité générale, etc. La prédisposition à des affections analogues constitue, aux yeux des médecins, une autre incompatibilité de mariage ; scrofule et phthisie formeront une sordide pépinière, tandis qu'une femme issue de parents tuberculeux

(1) *Traité d'hygiène publique et privée,* 4e édition.

et mariée à un homme robuste et sain, peut devenir l'heureuse mère d'une génération valide qui, croisée à son tour avec un sang de bon aloi, produira une autre génération, tout à fait irréprochable; car, ainsi que nous l'avons dit, la propension aux maladies héréditaires finit par s'épuiser. »

Si l'on ajoute à ces considérations que les règles de l'hygiène doivent être religieusement suivies par les individus entachés d'un vice héréditaire quelconque, que les meilleures conditions possibles de climat, d'habitation, d'alimentation, etc., doivent être accumulées autour d'eux, on aura réuni tout ce qu'il y a de fondamental dans cette partie de la prophylaxie.

Les moyens thérapeutiques divers employés chez les individus dans le but de guérir une maladie transmissible par hérédité dont ils sont actuellement atteints, constitueraient, en définitive, la plus précieuse prophylaxie, la plus précieuse au moins à mettre en pratique. Mais, par malheur, l'aptitude morbide peut être transmise par les ascendants avant qu'ils en aient offert eux-mêmes des manifestations positives, et, d'autre part, il n'est qu'un petit nombre des maladies héréditaires contre lesquelles la thérapeutique puisse lutter avec quelque succès.

La ligne de conduite à suivre sous ce point de vue a été heureusement exprimée par M. Lucas dans les lignes suivantes :

« Dans les cas d'anomalie ou de maladie du père ou de la mère, le même principe (principe de l'élection d'*état*) conduit à ces prescriptions : 1° l'anomalie, la maladie sont-elles curables? Les guérir chez celui des auteurs qu'elles atteignent *avant la conception.*

» Toute anomalie, toute maladie *radicalement* guéries chez les générateurs, avant la conception, cessent de se transmettre; ainsi la guérison de l'héméralopie supprime l'hérédité de

l'héméralopie (1); ainsi la guérison de la syphilis supprime l'hérédité de la syphilis, etc.

» 2° La maladie est-elle plus ou moins résistante à la guérison, et susceptible seulement d'une cure palliative? Traiter la maladie *avant la conception*, dans le simple but d'arrêter ses progrès, de la réduire à des formes ou à des degrés moins graves, et de ménager ainsi au produit, dans le cas de transport séminal de la maladie, le bénéfice de degrés ou de formes moins graves de l'affection transmise.

» La règle est, en deux mots, de suivre à l'égard du père ou de la mère malade, avant la conception, la ligne de conduite que l'art indique de suivre, après l'accouchement, à l'égard des nourrices : elle est de les soumettre au traitement curatif ou palliatif de la maladie qu'on veut épargner aux enfants (2).»

2° *Prophylaxie et thérapeutique des maladies héréditaires chez les produits, ou prophylaxie et thérapeutique des aptitudes morbides et des maladies transmises.* — Lorsqu'on a lieu de soupçonner chez un enfant qui vient au monde une aptitude morbide quelconque, il est naturellement indiqué de le placer dans les meilleures conditions générales capables de donner quelque vigueur à sa constitution. Le choix d'une nourrice, la sévérité dans l'exécution des soins de tout genre à donner à l'enfant, propreté, habitation, aération, etc., la prolongation de l'allaitement, etc., forment un ensemble de moyens qui sont incontestablement de première nécessité.

Quant aux indications particulières, elles varieront ensuite suivant la nature des états morbides existant ou ayant existé chez les parents. On devra dans ces circonstances se rendre un compte aussi exact que possible de la cause et de la nature du mal chez les ascendants, et de là découleront les indications d'une prophylaxie rationnelle. Dans les cas où la maladie dont

(1) Voy. Szokalsky, *Mém. cit.*, p. 114.
(2) *Loc. cit.*, p. 923.

on redoute la transmission existerait chez la mère, il nous paraît fort sage, avec les auteurs, d'interdire l'allaitement maternel, alors surtout, comme le fait remarquer M. Lucas, qu'il s'agit d'une affection de nature névropathique ou constitutionnelle.

En outre, les diverses indications seront modifiées aux diverses périodes du développement de l'enfant suivant que l'on redoutera des accidents qui pourront se développer au moment de la dentition (convulsions), dans la première et la seconde enfance (tubercules et scrofules), au moment de la puberté (affections convulsives, épilepsie, hystérie), etc.

C'est dans ces pensées qu'interviennent successivement les diverses phases de l'éducation physique et morale dont l'influence, au point de vue de certaines affections héréditaires, peut être considérable. « La gymnastique employée avec discernement peut modifier heureusement l'organisation, annuler une disposition héréditaire par le déplacement du mouvement nutritif, par la direction spéciale de l'innervation. L'éducation elle-même, en éclairant l'homme et en fortifiant sa spontanéité, le rend plus apte à gouverner sa santé, à tempérer les appétits et les passions qui peuvent exagérer la vitalité de certains organes, déprimer certains autres, et donner ainsi l'essor aux germes héréditaires. Le choix de la profession contribue puissamment à l'immunité de l'avenir; elle fait à l'homme son milieu social, elle lui assigne ses conditions de vie morale et physique, elle empoisonne ou purifie l'air qu'il doit respirer, elle lui mesure le travail et le repos ; de plus, elle détermine l'activité relative de ses organes dont chacun correspond pour ainsi dire à une spécialité professionnelle : souvent elle a produit dans la ligne ascendante de parenté la maladie dont on redoute le principe héréditaire, et force sera d'y renoncer pour écarter une éventualité funeste (1). »

(1) Michel Lévy, *loc. cit.*, p. 155.

Lorsque la maladie transmise est de nature virulente (syphilis), les indications thérapeutiques proprement dites se présentent avec un caractère d'urgence aussi prononcé et plus immédiat encore que les précédentes, et toutes alors doivent être concurremment remplies. Dans les autres circonstances, les divers agents thérapeutiques peuvent être employés encore à titre de moyens prophylactiques, destinés à prévenir le développement de l'état morbide virtuel de l'individu entaché d'hérédité. L'usage abusif qui a été fait par certains médecins, dans des circonstances de médications préventives ou prétendues telles, ne doit pas faire tomber dans une exagération inverse, et nous pensons que, aussitôt qu'une aptitude héréditaire est rendue probable par un examen attentif d'un sujet et de ses ascendants, on ne peut trop promptement avoir recours aux moyens que l'expérience a montrés, doués de quelque valeur. C'est ainsi, par exemple, que l'usage méthodique de l'huile de foie de morue et des préparations iodées, joint à l'exécution des préceptes d'hygiène générale et spéciale que nous avons rappelés plus haut, pourra, dans un certain nombre de cas, s'opposer à l'évolution des diathèses scrofuleuse ou tuberculeuse, ou au moins en éloigner l'explosion, en atténuer les manifestations locales.

Quoi que l'on puisse penser de la transmutation des formes des maladies transmises, et sans partager les vues exagérées de Portal sur l'utilité des mercuriaux réunis aux amers pour prévenir le développement des maladies héréditaires, il ne serait pas irrationnel d'avoir recours à l'usage de l'iodure de potassium, par exemple, chez les enfants nés de parents soupçonnés de syphilis, alors même que ces enfants n'offriraient pas, dans leurs premières manifestations morbides, les indices bien nets d'un affection analogue. Les succès attribués, dans ces dernières années, à l'usage de l'iodure de potassium dans certains cas de méningite tuberculeuse, sont considérés par

quelques médecins comme venant à l'appui de cette manière de voir.

Dans les cas même où la maladie héréditaire semble devoir se développer fatalement par suite de la transmission d'un vice d'organisation, tel que le trop grand volume du crâne prédisposant aux hémorrhagies intra-encéphaliques; la mauvaise conformation du thorax prédisposant à la tuberculisation pulmonaire, etc., il y aura encore d'utiles mesures à prendre. « C'est ainsi, dit M. Piorry (1), que pour prévenir l'affection cérébrale, il sera utile de modérer le cours du sang vers la tête par des saignées générales, d'avoir recours à des dérivatifs variés; que pour l'étroitesse de la poitrine, il faudra empêcher que des vêtements ne la serrent, et surtout il sera bon que l'habillement favorise la respiration abdominale; on fera exécuter fréquemment des inspirations forcées, dans la vue d'augmenter la capacité du thorax, et on emploiera, si le cas le permet, des moyens mécaniques propres à donner aux os une meilleur conformation. »

Disons enfin, en terminant, avec M. Michel Lévy (2), « que les individus prédisposés aux maladies héréditaires, doivent surtout être surveillés à l'âge où ces maladies tendent à se développer, et à l'âge où leurs parents en ont subi l'atteinte; c'est alors qu'il faut redoubler de sévérité dans les précautions hygiéniques, c'est alors qu'il y a lieu de recourir à des moyens spéciaux, s'il en est d'assez puissants pour conjurer l'invasion des affections héréditaires. »

(1) *Loc. cit.*, p. 161.
(2) *Loc. cit.*, p. 156.

TROISIÈME PARTIE.

PATHOLOGIE COMPARÉE.

Les maladies héréditaires n'appartiennent pas exclusivement à la pathologie humaine; on les observe également chez les animaux, et leur étude constitue une des branches les plus intéressantes de la médecine vétérinaire. Il était donc nécessaire d'ajouter à notre travail quelques considérations relatives à la transmission héréditaire des maladies dans les espèces animales. Toutefois, nous ne devons pas, on le comprendra sans peine, accorder de bien longs développements à cette dernière partie, dans laquelle nous nous bornerons à tracer un rapide aperçu de l'état actuel de la science touchant l'hérédité morbide chez les animaux.

Cette étude, même ainsi limitée, offrira assurément encore de nombreuses lacunes, car la science vétérinaire, si heureusement et si brillamment sortie de sa longue enfance, n'a pas encore réuni tous les matériaux qu'elle ne peut manquer de recueillir plus tard, en suivant, comme elle le fait, la voie féconde où l'a guidée la médecine humaine. Tandis, en effet, que l'hérédité physiologique exactement connue dans ses lois, et si merveilleusement appliquée en pratique, avait permis depuis un temps immémorial de conserver ou de modifier les races, en réglant l'accouplement, etc., l'hérédité pathologique n'est devenue que depuis peu l'objet de recherches et d'observations attentives; empressons-nous d'ajouter cependant

que, toute récente qu'elle est, cette étude a déjà fourni de nombreux documents, où l'on peut recueillir au milieu de faits douteux et même contradictoires, une certaine moisson de vérités que l'expérimentation a rendues inattaquables, et qui sont de nature à jeter la plus vive lumière sur quelques points obscurs de la pathologie humaine.

A un bien plus haut degré que chez l'homme les particularités organiques et dynamiques se transmettent chez les animaux par l'acte de la génération. La taille, la forme, la couleur de la robe et même de la chair (1), les aptitudes physiques, les qualités ou les défauts passent des parents aux produits.

A cette double hérédité physique et morale vient se joindre l'hérédité pathologique. Comme pour l'homme, nous pouvons signaler ici la transmission de la maladie, la transmission du germe morbide, et enfin la transmission de l'aptitude morbide. Nous omettons à dessein l'énumération de ces états pathologiques divers, qui peuvent résulter, pour le fœtus ou pour le nouveau-né, d'une maladie grave de la mère coexistant avec la gestation et n'ayant le plus souvent aucune analogie avec les altérations observées chez le produit.

Toutefois, en nous limitant strictement aux maladies franchement héréditaires, nous devons dire qu'elles n'apparaissent pas toujours dans chaque génération avec la même forme.

1° C'est ainsi que Finlay Dun (2) parle de familles de bêtes à laine d'abord sujettes à la phthisie qui, pendant plusieurs générations, sont affectées de dysenterie pour voir la phthisie reparaître un peu plus tard. Ainsi certaines maladies se perpétuent dans les familles. D'autres, au contraire, développées accidentellement, quelquefois même sous une influence traumatique, se reproduisent dans les générations suivantes.

(1) Coste, *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 4 juin 1860.

(2) Finlay Dun, *Mémoire sur les maladies héréditaires des chevaux.* (*Monthly Journal of veterinary science*, 1853.)

L'influence héréditaire se montre chez les animaux avec des degrés d'intensité variable ; c'est ainsi qu'elle suffit quelquefois à faire naître la maladie en dehors des circonstances extérieures qui provoquent habituellement son apparition ; c'est ainsi qu'elle modifie et s'approprie les maladies accidentelles faisant une phthisie à l'occasion d'une pneumonie chez un individu né de parents tuberculeux (1).

De toutes les maladies, celles qui se transmettent le plus ordinairement, par voie héréditaire chez les animaux, sont les affections tuberculeuses et scrofuleuses.

Les vétérinaires sont unanimes à cet égard. Roll (2), Dupuy (3), Cauvet (4), Finlay Dun (5), Delafont (6), attestent l'hérédité de ces maladies. Hensinger (7) n'est pas moins explicite. M. Richard (8), dans sa thèse sur la *Pathologie comparée de la phthisie*, avait apporté des faits en faveur de cette opinion qui se trouve également confirmée par les belles recherches de M. Rayer (9).

Les tubercules héréditaires se développant comme chez l'homme, principalement dans les poumons (10); souvent aussi

(1) Finlay Dun, dans *Monthly Journal*, loc. cit.

(2) Roll. *Lehrbuch der Pathologie u. Therapie der Hausthiere*, Vienne 1860, p. 224-243.

(3) Dupuy. *Affections tuberculeuses*, Paris 1817, p. 285-341.

(4) Cauvet. *Etude sur la maladie scrofuleuse du porc* (*Journal des vétérinaires du midi*, 1850, 2e série, t. III, p. 441).

(5) Dun. *Loc. cit.*

(6) Delafont. *Traité de pathologie générale comparée des animaux domestiques*, 2e édition 1855, p. 87-88.

(7) Hensinger. *Recherches de pathologie comparée.*

(8) Richard (Antoine). *Essai sur la phthisie pulmonaire tuberculeuse, comparée dans l'homme et dans les autres vertébrés des deux premières classes du règne animal.* (Thèse. Strasbourg 1833, p. 19.)

(9) Rayer. *De la phthisie chez l'homme et chez les animaux*, dans *Arch. de méd. comp.*, t. I, p. 189.

(10) Roll, *loc. cit.*, § 121. — Hensinger, *loc. cit.*— Dupuy, *loc. cit.* — Richard, *loc. cit.* — Dun, *loc. cit.*

dans les ganglions mésentériques (1), donnent naissance à la phthisie pulmonaire et à la phthisie abdominale.

Ils ont été observés dans les ganglions bronchiques où ils peuvent être l'une des causes du cornage, dans les ganglions sous-maxillaires (2), où ils constituent l'une des lésions de la fausse gourme.

Cette hérédité du tubercule a été notée dans presque tous nos animaux domestiques. Toutefois des erreurs nombreuses ont pu être commises relativement à cette transmission chez le cheval. M. Rayer (3) fait remarquer, en effet, et cette opinion a été confirmée par un grand nombre d'observateurs, que les tubercules pulmonaires ne paraissent fréquents chez le cheval que parce qu'on les confond souvent avec les lésions de la morve chronique. Dans l'espèce ovine, la phthisie est souvent héréditaire (4).

Chez le porc la scrofule attaque assez souvent plusieurs générations successives; mais il résulte des recherches de M. Cauvet (5) que la consanguinité plutôt que l'hérédité est la cause principale de cette dégénérescence. Si le même mâle sert à plusieurs générations consécutives, elle ne tarde pas à se montrer, et en même temps les portées donnent un moins grand nombre de produits; tandis que des truies scrofuleuses donnent des gorets parfaitement sains lorsqu'on les accouple avec un mâle étranger, même de chétive apparence.

Des faits très curieux ont été rapportés par des médecins et par des vétérinaires touchant le développement héréditaire des tubercules chez le fœtus. M. Richard (6) dit avoir trouvé dans les poumons d'un fœtus de six mois environ des tuber-

(1) Hensinger, *loc. cit.* p. 244. — Dun, *loc. cit.*
(2) Roll, *loc. cit.*
(3) *Archives de médecine comparée*, t. I.
(4) Dun, *Monthly Journal*, loc. cit.
(5) Cauvet, *loc. cit.*, p. 441.
(6) Richard (A.), *loc. cit.*

cules miliaires en assez grande quantité ; ce fœtus provenait d'une vache phthisique. M. Dupuy (1) a aussi rapporté des observations d'affections tuberculeuses chez des agneaux de deux ou trois mois nés de mères phthisiques.

2° Le cancer qui est si fréquent dans certaines espèces animales où il est loin toutefois d'offrir la même gravité que chez l'homme, ne paraît pas avoir une grande tendance à se transmettre par voie d'hérédité. Cependant on le considère en général comme pouvant être rangé parmi les maladies héréditaires. Leblanc (2) dit que ce mode de propagation est démontré au moins par le chien ; Obermaier (3) signale chez le cheval l'hérédité du cancer du sabot. Roll (4) enfin déclare que ce qu'il appelle la maladie sarcomateuse des bœufs se transmet des parents aux produits ; il dit même que souvent les veaux en sont atteints à la naissance. Hensinger (5) mentionne, sans preuves à l'appui de son assertion, l'hérédité de la mélanose chez les animaux domestiques, et Gohier, cité par Hurtrel d'Arboval (6), rapporte l'exemple d'un jeune étalon affecté héréditairement d'espèces de verrues ou tumeurs noires qu'il dit être particulières aux chevaux gris et blancs. Mais peut-on donner le nom de cancer à des tumeurs aussi bénignes ?

3° Le rachitisme est aussi considéré comme une affection héréditaire. Finlay Dun (7) se range à cette opinion sans établir de distinction parmi les espèces animales ; mais c'est surtout

(1) Dupuy, *Affections tuberculeuses*, etc.

(2) Leblanc, *Recherches sur le cancer des animaux.* Mémoire lu à l'Académie de médecine, le 31 août 1852.

(3) Obermaier, dans *Wochenschrifft der Thierheilkunde*, etc. Augsbourg, 1860.

(4) Roll, *loc. cit.* p. 589.

(5) Hensinger, *Recherches de pathologie comparée.*

(6) Hurtrel d'Arboval, *Dictionnaire de médecine et de chirurgie vétérinaires*, Paris 1827, t. II, p. 305.

(7) Dun, *loc. cit.*

chez certaines races de chiens et chez les cochons que s'observe cette transformation morbide. Les bassets, les terriers, les doguins y sont particulièrement sujets, et il n'est pas rare, d'après Hensinger (1), qu'on rencontre en même temps chez eux les lésions de la scrofule viscérale. Behrs (2) a signalé la fréquence de la propagation héréditaire du rachitisme chez le porc, et Spinola (4), dans son *Traité des maladies du cochon*, dit que si cette vérité paraît douteuse au premier abord, elle devient évidente lorsqu'on compare le nombre considérable de sujets rachitiques qu'on peut trouver dans une lignée issue de parents rachitiques au nombre minime qu'offrent les lignées issues de parents sains, alors même que les individus vivaient dans des conditions hygiéniques identiques.

4° On a beaucoup parlé de la transmission héréditaire du rhumatisme; Dun (4) et Hensinger (5) la mentionnent; mais il semble que le plus souvent on a voulu indiquer les déformations articulaires ou certaines paralysies congénitales. Nous ne parlerons pas non plus de la goutte, bien que quelques auteurs considèrent l'ophthalmie périodique qui est si franchement héréditaire comme une maladie de nature goutteuse.

5° Si nous abordons maintenant la question des maladies virulentes, nous verrons que, de même que chez l'homme, elles semblent pouvoir se transmettre de la mère au produit. Toutefois les faits qui servent à étayer cette opinion sont peu nombreux, et, il faut l'avouer, dépourvus de toutes les garan-

(1) Hensinger, *loc. cit.* p. 15.

(2) Behrs. *Sur le rachitisme des cochons. Magazin für die gesammte Thierheilkunde* 1847, p. 305.)

(3) *Magazin für die gesammte Thierheilkunde.* Analyse du traité de Spinola 1842, p. 311.

(4) Dun, *loc. cit.*

(5) Hensinger, *loc. cit.*

ties d'authenticité désirables. Pour la morve cependant, les vétérinaires paraissent admettre généralement que le fœtus peut en puiser le germe dans le sein de sa mère. Ainsi Richter (1), après avoir cité un fait négatif, rapporte qu'à Sarrelouis un poulain mis bas par une jument farcineuse a paru suspect de morve et de farcin. Roll (2), Hensinger (3) sont plus affirmatifs, mais ils n'apportent aucun fait à l'appui de leur assertion. M. Viennois (4) cite un cas analogue.

Pour la rage, les faits sont encore plus obscurs. S. Moore (5) rapporte l'observation d'un cas de rage chez une jument qui devint malade cinquante et un jours après la morsure. La maladie dura trente heures. A l'autopsie on trouva la muqueuse des bronches, de la trachée, de la glotte, fortement hypérémiées; les papilles latérales de la langue saillantes; le sang partout foncé et non coagulé; le cœur gros, ramolli; les méninges enflammées. Cette jument portait depuis huit mois. Moore remarqua que le fœtus présentait absolument les mêmes lésions pathologiques que la mère. On trouve dans le Journal de Gurtl et Hertwig (6) la relation suivante : « Un troupeau fut mordu par des chiens enragés. La rage resta latente de cinq à onze mois. Un veau fut pris de la rage quinze jours après la naissance, tandis que la mère qui avait été mordue pendant la gestation resta saine. » Enfin M. Canillac a rapporté dans le Cahier de mai 1857 du *Recueil de médecine vétérinaire* l'observation de cas de rage développée sur deux vaches et un bœuf. « L'une des vaches véla pendant la maladie et la rage se déclara chez son veau trois jours après. » Mais cette observation n'est pas inattaquable, car les animaux n'ont pas

(1) Richter, *mittheilungen aus der thierärztlichen praxis im preussischen streate*, 1857-58, p. et 3.
(2) Röll, *loc. cit.*
(3) Hensinger, *loc. cit.*
(4) Viennois, *Transmission de la syphilis par la vaccination.*
(5) Moore, *Monthly Journal of veterinary science.* London, 1850.
(6) *Magazin für die gesammte Thierheilfunde.* Berlin, 1856.

été suffisamment surveillés pour qu'on puisse affirmer que la maladie n'a pas été inoculée par la mère après la naissance. On comprend qu'avec de pareils faits toute conclusion est impossible.

Maladies locales. — Ce ne sont pas seulement les maladies générales qui se transmettent héréditairement : certaines maladies locales ont aussi ce triste privilége.

S'il en est quelques-unes dans lesquelles cette influence est encore contestée, il en est d'autres dans lesquelles elle est établie par des observations qui ne peuvent permettre le doute.

Les os du cheval présentent souvent des exostoses que l'on a désignées par des noms qui changent avec leur siége: éparvin, courbe, forme. Les faits de tous les jours ne permettent pas de doute sur leur hérédité. Cette particularité signalée par Soleysel (1), l'a été depuis par Grogner (2), Dun, etc. Perceval (3) rapporte, par exemple, que les formes autrefois communes dans le nord de l'Angleterre, sont rares aujourd'hui, parce qu'aucun éleveur ne mène de jument à un étalon atteint de cette maladie.

Il y a plusieurs maladies chroniques des articulations dans lesquelles l'hérédité joue un rôle. Nous citerons la déformation des articulations, les tumeurs osseuses, le javart. C'est du moins l'opinion de Delafont, Dun, Grognier, etc.; Grognier va même jusqu'à admettre l'hérédité des ankyloses.

Depuis longtemps les vétérinaires sont instruits par l'expérience de l'hérédité dans la fluxion périodique. On peut citer, en effet, Huzard père, Bourgelat, Garrault (4), Lafosse, Hurtrel

(1) Soleysel, *Parf. maréchal.*
(2) Grognier, *loc. cit.*, p. 244.
(3) W. Perceval, *Lameness in the horses.* 1849.
(4) Garrault, *Nouv. parf. maréchal.*

d'Arboval (1). Les recherches faites par Dun (2), Varnell (3), Hensinger (4), confirment cette opinion. Les résultats de l'enquête faite par l'administration des haras, à la demande de M. Reynal, sont extrêmement concluants (5). Ils établissent non-seulement l'existence de la prédisposition, mais encore de l'hérédité. On voit la maladie développée sur des poulains avant même leur naissance, des juments donner des produits fluxionnaires ou non, suivant qu'elles ont été saillies par un étalon malade ou par un étalon dont les yeux étaient sains; on voit encore, dit cet auteur, des étalons dont toute la descendance, sans exception, est fluxionnaire. Il arrive même la maladie rester à l'état latent sur la descendance directe, et ne devenir appréciable que sur les générations suivantes, de sorte qu'un reproducteur non atteint peut transmettre la maladie à ses descendants. On voit combien ces faits se rapprochent de ceux que nous avons déjà signalés chez l'homme à propos de la transmission des maladies héréditaires.

Bouley, raisonnant par analogie, admet l'hérédité dans l'amaurose. D'après Hensinger (*loc. cit.*), la surdité serait héréditaire dans une race de chats blancs.

On a quelquefois constaté l'hérédité du goître ; il peut même être congénital (6). On l'observe chez le cheval, mais surtout dans certaines races de chiens (7).

Le cornage, si fréquent chez les animaux, tient souvent à l'hérédité, d'après F. Dun (8), Delafond (9), M. Renault,

(1) H. d'Arboval, *loc. cit.*

(2) Dun, *loc cit.*

(3) Varnell, *Veterinariari record and transactions of the r. medical association.* Londres, 1846, 1847.

(4) Hensinger. *loc. cit.*

(5) Bouley et Reynal, *Dict.*, vol. VII.

(6) Il est bon à ce sujet de tenir compte des faits signalés récemment par M. Baillarger sur l'examen du goître endémique chez les animaux.

(7) Hensinger, *loc. cit.*

(8) Dun, *loc. cit.*

(9) Delafond, *loc. cit.*

Dupuy, Girard fils (1), de Montembre, Grognier (2). M. Renault cite des faits concluants à l'appui de cette croyance si générale chez les éleveurs. L'auteur de l'article Cornage (*Dict.* Bouley et Reynal) est aussi explicite. Godin jeune (3) va même jusqu'à prétendre que la maladie a été introduite en Normandie, en 1764, par des étalons danois; malheureusement il ne donne pas de preuves.

Il est d'autres affections des organes de la respiration, dans lesquelles l'hérédité est admise : toux chronique (4), asthme, pousse (5). Nous n'entrerons pas, à propos de la pousse, dans les discussions sur la nature de la maladie, nous dirons seulement qu'aujourd'hui, les auteurs les plus compétents, la rattachent à l'emphysème vésiculaire du poumon (6). Dans cette maladie, l'hérédité agit manifestement, ce qui n'avait pas échappé à la sagacité des anciens hippiatres (7). Les auteurs modernes soutiennent cette idée : F. Dun (8), Delafond (9), Percival (10), Hensinger (11). M. Bouley (12), surtout, cite un fait extrêmement concluant, qui s'est passé sous ses yeux.

Dans plusieurs ouvrages de l'ancienne hippiatrie, on admet l'hérédité des eaux aux jambes. Elle est également admise par Dun. Reynal (*Dict.* Bouley et Reynal) est peu disposé à l'admettre. En effet, par exemple, les baudets sont souvent atteints de cette maladie, tandis que les mulets ne le sont que très exceptionnellement.

(1) *Recueil d'Alfort*, 1825.
(2) *Cours de multiplication chez les animaux.*
(3) Godin jeune, *Traité d'hygiène.*
(4) Dun, *loc. cit.*
(5) Hensinger.
(6) Bouley et Reynal, *Dict.*
(7) Soleysel, *Parf. maréchal.*
(8) Dun, *loc. cit.*
(9) Delafond, *loc. cit.*
(10) Perceval, *Monthly Journal of veterinary science.* London, 1854.
(11) Hensinger, *loc. cit.*
(12) Bouley et Reynal, *Dict.*

Les vétérinaires russes paraissent disposés à croire à l'influence de l'hérédité dans le mal du coït, cette maladie si bizarre, qui a pénétré depuis quelques années dans le midi de la France. Ils la connaissent depuis longtemps; et Iessey (1) dit qu'on ne la voit pas se communiquer par contagion. Les vétérinaires français, au contraire, croient que c'est le seul mode de transmission.

Certaines maladies parasitaires seraient susceptibles de se transmettre héréditairement. Delafond (2) l'admet pour le tournis et la ladrerie. Cette opinion est celle de plusieurs auteurs.

Des vétérinaires disent avoir vu, à plusieurs reprises, l'hérédité exercer son influence dans la péripneumonie épizootique (3). Nous ne citerons que pour mémoire l'hydrocéphale (4), l'infiltration des jambes, la diarrhée, que l'on prétend soumises à la même influence.

Névroses. — Nous ne passerons pas en revue dans cet article toutes les maladies nerveuses des animaux qui ont paru susceptibles de se transmettre héréditairement, nous n'insisterons que sur l'une d'elles, l'épilepsie. Quant à l'amaurose, à la surdité, qui sont plutôt le produit d'altérations des organes que de véritables névroses, nous les renvoyons au chapitre des maladies locales; de même pour la pousse, bien que quelques auteurs en aient voulu faire un spasme du diaphragme.

On a parlé de l'hérédité de la chorée, mais rien ne l'établit d'une façon positive. On ne possède qu'une observation de

(1) *Magasin vétérinaire*, 1860. Berlin.

(2) *Loc. cit.*

(3) *Journal des vétér. du midi*, 1re série, t. VIII, 1845. Toulouse. — *Même journal*, 2e série, t. VIII, p. 189.

(4) Varnell, *loc. cit.*

Parravicini (1), qui dit avoir traité pour cette maladie une chienne et l'un de ses produits. Heusinger et Delafont signalent aussi l'hérédité de la maladie tremblante.

La transmission héréditaire de l'épilepsie est un des faits les mieux établis en médecine vétérinaire. Roll (2) dit que personne ne songe à la mettre en doute. M. Delafond (3) est tout aussi catégorique. M. Reynal (4) déclare avoir vu une chatte épileptique dont les petits, pendant trois générations, furent affectés d'épilepsie, aux suites de laquelle tous succombèrent dans l'espace d'une année. Il dit avoir observé le même fait dans l'espèce canine : trois chiens mâles et une femelle ont transmis à quelques-uns de leurs produits l'épilepsie dont ils étaient atteints.

Mais les faits les plus curieux qui déposent en faveur de l'hérédité de l'épilepsie ont été consignés par M. Brown-Séquard (5) dans une note lue à la Société de biologie, et que je crois utile de citer textuellement.

« Depuis quelques années, dit-il, j'ai pu observer un assez grand nombre de petits, nés de cochons d'Inde qu'on avait rendus épileptiques en pratiquant sur eux diverses lésions de la moelle épinière. Or, chez quelques-uns de ces petits j'ai constaté une affection épileptiforme très nette, avec des accès bien caractérisés, mais un peu différents de ceux des parents. En effet, on sait que chez ceux-ci il y a non-seulement des accès spontanés, mais que, de plus, on peut déterminer à volonté une attaque en excitant, en pinçant la peau de la face. Chez les cochons d'Inde, qui paraissent tenir leur affection

(1) Verheyen, t. III, p. 672.
(2) Röll, *loc. cit.*, p. 438.
(3) Delafond, *loc. cit.*
(4) Boulay et Reynal, *Dict.*, t. VI, p. 192.
(5) *De la transmission par hérédité chez les mammifères et particulièrement chez les cochons d'Inde, d'une affection épileptiforme produite chez les parents par des lésions traumatiques de la moelle épinière* (*Mémoires de la Société de biologie*, 1859, 3e série, t. I, p. 194).

convulsive de leurs parents, on ne peut point provoquer de cette manière les accès. La forme de ceux-ci n'est pas non plus tout à fait la même : lorsqu'un accès commence, l'animal est pris de tremblement, puis il tombe sur le flanc et agite alors les membres spasmodiquement.

» Les cochons d'Inde ainsi malades que je possède en ce moment, proviennent, en nombre à peu près égal, les uns d'une mère rendue épileptique par lésion de la moelle, les autres d'un père placé dans les mêmes conditions. D'ailleurs, on peut voir des parents épileptiques par *myélo-traumatisme*, donner naissance à des petits dont aucun ne sera pris d'affection du même genre, ou dont les uns en seront exempts pendant que d'autres auront des accès convulsifs. J'ai eu sous les yeux un nombre très grand de cochons d'Inde, et bien que je sois loin de nier la possibilité du fait, je n'ai jamais vu un seul de ces animaux présenter un mal convulsif analogue, s'il n'avait préalablement subi une lésion de la moelle, ou s'il n'était pas né d'un parent rendu épileptique par une expérience de cette nature.

» Ces observations ont une haute valeur, car elles ajoutent un nouveau trait de ressemblance à ceux qui rapprochaient déjà l'épilepsie chez l'homme de l'affection convulsive déterminée chez les mammifères par hérédité. Plus l'analogie sera grande entre ces deux maladies, plus l'étude de l'épilepsie des animaux, sous tous les points divers, pourra venir en aide aux difficiles recherches qu'exige encore l'histoire de l'épilepsie chez l'homme.

» Je ferai aussi remarquer que ces faits ont un autre genre d'intérêt. On sait que les lésions traumatiques ne se transmettent guère par hérédité, ou du moins que cette transmission est très rare. Or, on pourrait invoquer les cas dont il s'agit comme des exemples démontrant la possibilité de cette transmission, mais ce serait à tort. En effet, chez les descendants des cochons d'Inde épileptiques, la moelle, examinée à l'œil nu

ou au microscope, paraît parfaitement saine. Ce n'est pas la lésion locale qui se transmet, c'est l'altération ou disposition organique générale du système nerveux, déterminée par la lésion et qui s'est imprimée profondément chez les parents ou chez l'un d'eux. On doit donc plutôt rapprocher ces exemples des cas de transmission héréditaire d'une affection diathésique produite chez un individu, homme ou femme, par quelque cause bien déterminée. »

On voit donc, d'après ce court aperçu des principaux faits de pathologie comparée, extraits des annales de l'art vétérinaire, combien d'enseignements féconds cette étude comparative de la pathologie en général est susceptible de fournir, et combien elle est apte à révéler ultérieurement des données utilisables pour l'espèce humaine, soit au point de vue de la pathogénie, soit au point de vue de la prophylaxie des maladies héréditaires.

Tout ce qui a vie, obéit aux mêmes lois, subit les mêmes séries d'évolutions successives, et l'on peut dire que partout les manifestations fonctionnelles des êtres vivants se reproduisent, soit dans le domaine de la physiologie, soit dans le domaine de la pathologie, avec les mêmes caractères d'unité et de constance.

FIN.

TABLE DES MATIÈRES.

Considérations préliminaires 3

PREMIÈRE PARTIE.

CHAPITRE PREMIER. — Définition. Classification 7
CHAPITRE II. — Aperçu historique 10
CHAPITRE III 14
A. — Maladies diathésiques 14
Article premier. — Scrofule 14
Article II. — Tubercules 22
Article III. — Cancer 28
Article IV. — Syphilis 31
Article V. — Goutte 38
Article VI. — Altérations du sang 41
Article VII. — Diathèses diverses (rhumatismales, arthritiques). 43
B. — Maladies du système nerveux 44
C. — Maladies diverses 68

DEUXIÈME PARTIE.

CHAPITRE PREMIER. — Des époques d'apparition des maladies héréditaires 77
CHAPITRE II. — Comment doit-on comprendre la transmission des maladies héréditaires? 83
CHAPITRE III. — Les maladies héréditaires en passant des ascendants aux descendants, s'y perpétuent-elles avec leurs caractères propres? Si elles subissent des transformations, quelles sont-elles? 88
CHAPITRE IV. — Marche des maladies héréditaires 102
CHAPITRE V. — Diagnostic 109
CHAPITRE VI. — Pronostic 114
CHAPITRE VII. — Considérations thérapeutiques 117

TROISIÈME PARTIE.

Pathologie comparée 125
Maladies locales 132
Névroses 135